SKRZYDLATA POLSKA

37 (1575) • 13.09.1981 PL ISSN 0137-866x • Nr ind. 37606 CENA 10 zł

IV ŚMIGŁOWCOWE MISTRZOSTWA ŚWIATA W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM • BYĆ ZAWSZE PILOTEM • KULISY WOJNY OBRONNEJ 1939 • KIEDY SKOŃCZĄ SIĘ KŁOPOTY Z TELEWIZJĄ



PROMOCJE W WYŻSZYCH SZKOŁACH OFICERSKICH WP

30 sierpnia br. w przededniu 42 rocznicy agresji Niemiec hitlerowskich na Polskę — wybuchu II wojny światowej — odbyły się uroczyste promocje absolwentów — wyższych uczelni wojskowych na pierwszy stopień oficerski.

Szczególnie uroczysty charakter miała promocja w Wyższej Szkole Oficerskiej Wojsk Obrony Przeciwlotniczej w Koszalinie.

Aktu promocji dokonał prezes Rady Ministrów, minister obrony narodowej — gen. armii **Wojciech Jaruzelski.**

Tego samego dnia uroczystości promocyjne odbyły się także w innych szkołach oficerskich, m.in. w Wyższej Oficerskiej Szkole Radiotechnicznej im. kpt. pil. Sylwestra Bartosika w Jeleniej Górze, gdzie aktu promocji dokonał Inspektor Sił Zbrojnych — gen. dyw. dr hab. **Władysław Mróz.** W uroczystości uczestniczyła również żona patrona uczelni — **Janina Bartosikowa.**

Z OBCHODÓW ŚWIĘTA LOTNICTWA POLSKIEGO

W przeddzień Święta Lotnictwa Polskiego, 21 sierpnia, z udziałem dowódcy Wojsk Lotniczych, gen. dyw. pil. **Tadeusza Krepskiego,** odbył się w Poznaniu uroczysty koncert, w czasie którego wyróżniono m.in. grupę przodujących w służbie i pracy pilotów, nawigatorów, członków personelu naziemnego, pracowników cywilnych jednostek lotniczych.

Tytuły i odznaki Zasłużony Pilot PRL otrzymali m.in.: płk pil. **Włodzimierz Bielecki,** płk pil. **Stefan Różanek,** ppłk pil. **Roman Operacz;** statuetki Ikara — kmdr pil. **Jerzy Figurski,** ppłk pil. **Ryszard Seroczyński:** medale i odznaki Zasłużonemu dla Lotnictwa — płk lek. **Tadeusz Kupczyk,** ppłk **Roman Witkowski,** ppłk rez. **Bogdan Krawczyk.**

Tego samego dnia po południu na Cmentarzu Bohaterów na poznańskiej Cytadeli złożono wieńce i wiązanki kwiatów w kwaterze lotników poległych śmiercią pilotów, żołnierzy Polskich Sił Powietrznych w W. Brytanii, którzy zginęli wykonując loty bojowe nad Polską oraz na płycie pamiątkowej pilotów 3 Pułku Lotnictwa Szturmowego.

Wieńce i kwiaty złożono 22 i 23 sierpnia pod Pomnikami Lotników w Warszawie, w Dęblinie i w Warce.

W jednostkach Wojsk Lotniczych i Wojsk OPK odbyły się różnorodne imprezy, okolicznościowe spotkania młodzieży z żołnierzami i weteranami walk.

III MISTRZOSTWA POLSKI W WIELOBOJU SPADOCHRONOWYM

W Aeroklubie Robotniczym w Mielcu rozegrano III Mistrzostwa Polski w Wieloboju Spadochronowym. Startowało 46 zawodników z 17 aeroklubów i WKS Zawisza. Przyniosły one sukces reprezentantom WKS Zawisza Bydgoszcz, który wygrali zespołowo wszystkie konkurencje, a w ostatecznej klasyfikacji wyprzedzili z dużą przewagą pozostałe drużyny i zajęli również indywidualnie wszystkie medalowe pozycje. Indywidualnie triumfował — **Bogdan Oleszczuk.**

Klasyfikacja indywidualna: 1. **Bogdan Oleszczuk** — 4358,6 pkt; 2. **Edward Pawłowski** — 4249,8; 3. **Wiesław Skora** — 4040,1 (wszyscy **Zawisza Bydgoszcz I**); 4. **Wiesław Starzec** (Mielec I) — 3994,1; 5. **Piotr Dombrowski** (Zawisza II) — 3963,2.

Zespołowo: 1. Zawisza I — 16 243,9 pkt; 2. Aeroklub Mielecki I — 13 651,4; 3. Aeroklub Ziemi Lubuskiej I — 11 792,3; 4. Aeroklub Pomorski — 11 233,3; 5. Aeroklub Zagłębia Miedziowego — 10 968,4; 6. Aeroklub Krakowski — 10 952,1.

XX MISTRZOSTWA SZYBOWCOWE POMORZA I KUJAW

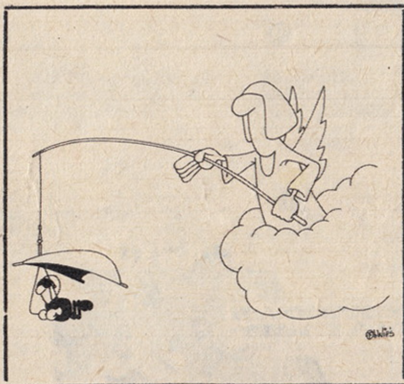
W Aeroklubie Pomorskim w Toruniu przeprowadzono XX Mistrzostwa Szybowcowe Pomorza i Kujaw, z udziałem zawodników aeroklubów: Pomorskiego, Elbląskiego, Bydgoskiego, Kujawskiego i Włocławskiego. Rozegrano 3 konkurencje: przeloty po trasie trójkąta 112 i 142 km oraz przelot docelowo-powrotny.

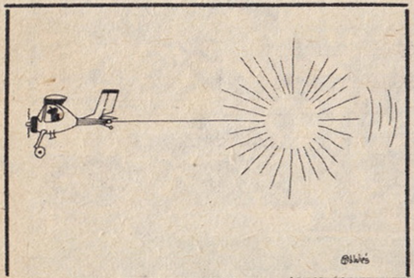
Pierwsze miejsce i puchar ufundowany przez „Gazetę Toruńską" zdobył pilot AP w Toruniu **J. Herczyński,** przed **St. Abramowiczem** (Elbląg), **W. Królem** (AP), **K. Karpińskim** (AP) i **M. Bagrowskim** (Bydgoszcz).

Drużynowo zwyciężył Aeroklub Pomorski I, przed Bydgoszczą I i Włocławkiem I. Zwycięski zespół otrzymał puchar ufundowany przez WKFiT Urzędu Wojwódzkiego.

MIĘDZYNARODOWE ZAWODY SPADOCHRONOWE O PUCHAR TATR

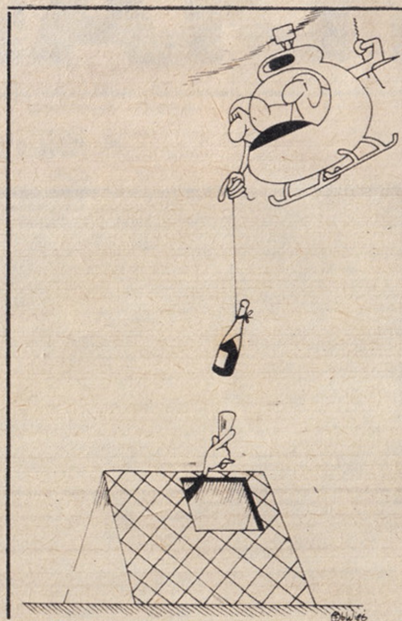
Na lotnisku Aeroklubu Tatrzańskiego w Nowym Targu odbyły się w sierpniu X Międzynarodowe Zawody Sadochronowe o Puchar Tatr. Startowało blisko 50 zawodników z CSRS, Polski, RFN i Węgier. Trudne warunki atmosferyczne spowodowały, że rozegrano tylko dwie konkurencje: skoki na celność lądowania i akrobację spadochronową. Zwyciężył Czechosłowak **Juliusz Macko,** przed Węgrem **Janosem Geczi** i Polakiem — **Franciszkiem Ustupskim.** Wyniki drużynowe: 1. SVAZARM (CSRS), 2. Aeroklub Tatrzański Nowy Targ 3. MAV Budapeszt.





OKRĘGOWE ZAWODY SZYBOWCOWE W LESZNIE WLKP.

Z udziałem 39 zawodników z Poznania, Ostrowa, Zielonej Góry, Lublina, Szczecina, Krakowa i Leszna Wlkp., przeprowadzono w Aeroklubie Leszczyńskim — Centrum Szybowcowym okręgowe zawody szybowcowe. Rozegrano trzy konkurencje. Wyniki: 1. **Maciej Nowaczyk** (Szczecin), 2. **Jarosław Poźniak** (Leszno), 3. **Stanisław Całka** (Ostrów), 4. **Piotr Samul** (Szczecin), 5. **Jerzy Pawłowski** (Zielona Góra).



LOTNIOWE MISTRZOSTWA ŚLĄSKA

W dniach 29—30 sierpnia br. rozegrano na Żarze II Lotniowe Mistrzostwa Śląska. Rozegrano konkurencję sprawnościową, tj. celność lądowania i przelot nad punktami kontrolnymi. Z powodu trudnych warunków atmosferycznych nie odbył się przelot otwarty. Startowało 24 zawodników, w tym 2 z Czechosłowacji. 1 miejsce zajął **Zdzisław Kołodziej,** 2 — **Beata Slezińska,** 3 — **Zygmunt Kubiński.**

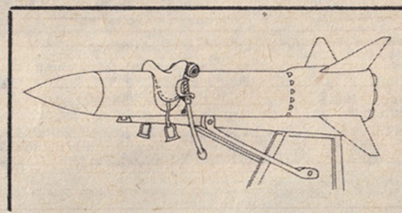
W SKRÓCIE

● **W Aeroklubie** Leszczyńskim — Centrum Szybowcowym w Lesznie Wlkp. przeprowadzono w drugiej połowie sierpnia Szybowcowe Mistrzostwa Polski Juniorów; rozegrano je w klasach standard i klubowej. Relacja i wyniki w następnych numerach.

● **W ramach** Dni Sportu Częstochowskiego odbyły się w Częstochowie (1—6 września br.) XII Samolotowe Mistrzostwa Polski Rajdowo-Nawigacyjne Juniorów, w rekordowej obsadzie 31 załóg z 21 aeroklubów. Wyniki i omówienie w następnych numerach.

● **Pilot** Tadeusz Szybalski, startujący w Punitz (Austria) w mistrzostwach Europy w akrobacji samolotowej, zakwalifikował się do finału zajmując ostatecznie 14 miejsce. W mistrzostwach brało udział 42 zawodników z 13 krajów.

Rys. W. Fuglewicz (4)



● **W Muzeum** Regionalnym PTTK w Brzozowie odbyła się 5 września sesja popularnonaukowa poświęcona historii lotnictwa na Podkarpaciu i działalności Adama Ostaszewskiego ze Wzdowa.

● **24 września** Ministerstwo Łączności wprowadziło do obiegu 6 znaczków pocztowych poświęconych modelarstwu, w tym dwa — modelarstwu lotniczemu: o nominale 1 zł (klasa F3A) i 4,20 zł (klasa F1A). Projektantem znaczków jest art. plastyk — **Jacek Brodowski.**

● **W okresie** od połowy września br. do kwietnia-maja 1982 amerykańskie linie lotnicze PAN AMERICAN zawieszają loty swych samolotów do Warszawy.

WYDAWNICTWA

ANDRZEJ GLASS — **SAMOLOT SZKOLNO-ŁĄCZNIKOWY RWD-8.** Wydawnictwo MON — 1981. Seria TBiU (nr 72). Str. 16 + okł., cena 10 zł, nakład 30 000 + 333 egz.

RYUJI NAGATSUKA — **BYŁEM KAMIKAZE** (przekład Janina Pałęcka). Wydawnictwo MON — 1981. Wyd. II. Str 336, cena 45 zł, nakład 20 000 + 333 egz.

MICHAIŁ KOŻEWNIKOW — **DOWODZENIE LOTNICTWEM RADZIECKIM W DRUGIEJ WOJNIE ŚWIATOWEJ** (przekład Ludwik Hofman). Wydawnictwo MON — 1981. Str. 334, cena 60 zł, nakład 3000 + 250 egz.

RAFAŁ BRZESKI — **AGENCI WIELKIEGO KONCERNU.** Wydawnictwo MON — 1981. Seria: Sensacje XX wieku str. 160, cena 12 zł, nakład 90 000 + 333 egz.

ZMARLI

13 sierpnia 1981, w wieku 50 lat, **STEFAN SOBAŃSKI,** były zastępca redaktora naczelnego tygodnika Wojsk Lotniczych i Wojsk OPK „Wiraże".

16 sierpnia 1981, w wieku 74 lat, prof. dr **WŁADYSŁAW PARCZEWSKI,** wybitny meteorolog, emerytowany profesor zwyczajny Politechniki Warszawskiej, założyciel i kierownik Katedry, a następnie Zakładu Meteorologii na Wydziale Inżynierii Sanitarnej i Wodnej; były dyrektor Państwowego Instytutu Hydrologiczno-Meteorologicznego; członek wielu rad naukowych, członek Komitetu ds Badania Przestrzeni Kosmicznej PAN; zasłużony działacz lotnictwa sportowego, działacz Ligi Lotniczej, LPŻ, Aeroklubu PRL, współtwórca służby meteorologicznej PLL LOT i służby prognoz b. PIHM; autor licznych prac naukowych i popularyzatorskich, m.in. w „Skrzydlatej Polsce"; odznaczony m.in. Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski, Złotym Krzyżem Zasługi, Medalem X-lecia Polski Ludowej.

W NASTĘPNYM NUMERZE

NASZA OKŁADKA

Polski śmigłowiec Mi-2 nad stadionem 35-lecia PRL w Piotrkowie Trybunalskim, podczas rozgrywania I konkurencji IV Śmigłowcowych Mistrzostw Świata.

Zdjęcie: BERNARD KOSZEWSKI

Z LOTU PO ŚWIECIE

● **FRANCJA.** Nowoczesny śmigłowiec Ecureuil oferowany jest od niedawna w wersji 355 do przewozu siedmiu osób, łącznie z pilotem. Ta wersja wykorzystywana będzie do transportu obsługi morskich wież wiertniczych, lotów turystycznych i innych na krótkich odległościach.

● **ZSRR.** W wydawnictwie DOSAAF ukazał się podręcznik lotniarza (Uczę się latać na lotni) w doskonałym opracowaniu trzech autorów: W. Zegłowa, W. Rybkina i O. Macepuro. Teoria i praktyka zostały bardzo zręcznie powiązane dając w efekcie cenny podręcznik, zarówno dla początkujących jak i średniozaawansowanych entuzjastów lotniarstwa. Książka była również w sprzedaży w Polsce w księgarniach z literaturą zagraniczną.

● **JUGOSŁAWIA.** Niedawno podpisano umowę o współpracy między Airbus Industrie i SOKO. Przewidywany jest udział Jugosławii w wytwarzaniu okresowych podzespołów aerobusu A-300 i A-310.

● **USA.** Ogłoszono, iż po 1985 r. liczba lotów samolotu kosmicznego — Space Shuttle zostanie zmniejszona z planowanych 48 do 34. Znów pojawiły się w NASA kłopoty finansowe.

● **WIELKA BRYTANIA.** Utworzono samodzielne towarzystwo łączności satelitarnej — Satellite Broadcasting Company Ltd, które zajmować się będzie konstrukcją, budową i eksploatacją satelitów do bezpośredniego przekazu telewizyjnego dla potrzeb krajowych. Dwa obiekty tego przeznaczenia wyniesione zostaną w 1986 r. przy użyciu rakiety Ariane albo amerykańskiego samolotu kosmicznego.

● **LIBIA.** Przedsiębiorstwo MEA zamówiło pięć aerobusów A-310.

● **BUŁGARIA.** W maju podpisano umowę o współpracy między Air France i przedsiębiorstwem Bałkan. Chodzi o dwustronny przewóz turystów na liniach łączących Bułgarię z Francją.

● **USA.** Wytwórnia Piper od wielu lat specjalizuje się w budowie samolotów lekkich. Ostatnio przedstawiono projekt samolotu komunikacji lokalnej Piper T-1040 dla 11 pasażerów. Ten dwusilnikowy samolot zdolny ma być do obsługi linii o długości do 1240 km przy prędkości podróżnej 412 km/h. Prototyp przygotowywany jest na 1982 r.

● **RFN.** Dieter Schmitt ustanowił już pięć rekordów świata w przelocie Atlantyku. W czerwcu znów poleciał. Tym razem po trasie Kulusuk—Grenlandia—Heidelberg (3165 km) i uzyskał rekordowy czas 16 h 11 min w locie bez lądowania przy średniej prędkości 241 km/h. Leciał na wodnosamolocie amfibii Lake Buccaneer (klasa do 2000 kg). Wodował w Heidelbergu na rzece Neckar przepływającej przez to miasto.

● **BUŁGARIA.** R. Genczew jest najmłodszym kapitanem w przedsiębiorstwie Bałkan. Ma 26 lat. Pilotuje samoloty An-24.

● **NRD.** Prasa lotnicza przypomina, iż w roku bieżącym mija 91 lat od pierwszych prób szybowcowych Niemca Otto Lilienthala. 23 maja 1981 r. wykonał on w Anklam swój pierwszy lot ślizgowy. Dziś w mieście tym znajduje się muzeum poświęcone działalności pioniera szybownictwa światowego. Lilienthal wykonał 2000 startów w łącznym czasie ponad 5 godzin.

● **USA.** W Seattle powstał instytut badawczy, który poświęcać się będzie rozwojowi lotnictwa lekkiego, w tym szybownictwa w USA. Prezesem tej niezarobkowej instytucji został R. E. Kirschner, szef aerodynamików w wytwórni Boeing. Niezbędne finanse na działalność instytutu pochodzą z darowizn dużych zakładów pracy, przede wszystkim lotniczych.

● **USA.** 5 czerwca Dick Rutan ustanowił nowy samolotowy rekord świata (kat. C-1-b) pokonując odległość 7240 km bez lądowania w 30 h 8 min. Leciał na samolocie-kaczce Vari Eze.

● **FRANCJA.** Wandale są wszędzie. Prasa francuska donosi o uszkodzeniu pomnika w Jony-en-Josas. Był to monument upamiętniający przelot Kanału La Manche przez Louisa Bleriota (25 lipca 1909 r.). Niestety nie podano czy policji udało się wykryć sprawców idiotycznego czynu.

● **USA.** Piąte mistrzostwa świata pilotów balonów na ogrzane powietrze odbyły się w dniach 20—28 czerwca w Battle Creek. Udział wzięło 82 pilotów z 21 państw. Zwyciężył Amerykanin Bruce Commstock.

● **FRANCJA.** Oto kilka uzupełniających informacji do lotu samolotu Solar Challenger ponad Kanałem La Manche w dniu 7 lipca. Start nastąpił w Pantoise-Cormeilles. Maksymalna wysokość lotu 4000 m, średnia 3300 m. Średnia prędkość podróżna 60 km/h, a pokonana odległość do Dover 350 km. Pilotem był Amerykanin Steve Ptacek. Lot odbył się w asyście samolotu Cessna-Titan, który pilotował Francuz Maurice Delvigne.



należał do osób prostolinijnych, budujących współżycie między ludźmi na prawdzie i zaufaniu. Był kompletnym abstynentem. Jedynym napojem jaki uznawał było mleko. Może nie chodził na wszystkie zabawy, na które uczęszczała większość pilotów, był jednak z żoną na każdym sylwestrowym balu wspólnie z personelem dywizjonu. W okresie wojny należał do dowódców bojowych, a nie papierkowych. We wrześniu 1939 r. dowodził rozsądnie dywizjonem, dzięki czemu odniósł bardzo dobre wyniki bojowe przy małych stratach. Sam mjr

— Może kilka zdań o Pana zwycięstwach powietrznych?

— Pierwszy samolot (Do-17) zestrzeliłem 2 września w rejonie Kórnika. Drugi samolot (He-111) zestrzeliłem na północ od Poznania (w rejonie Złotniki i Suchy Las), również 2 września. Do obu zwycięstw powietrznych startowałem z zasadzki Kobyle Pole. 4 września dywizjon przeniesiono w rejon miejscowości Kleczew, a następnie na lotnisko pod Koło. 6 września, wystartowałem wraz z kluczem na osłonę szosy Ślesin-Sępolno, po której wycofywały się polskie jednostki wojskowe. W kolejnym locie bo-daniem, aczkolwiek nie należało ono do moich obowiązków. W drodze powrotnej zaskoczyło mnie Powstanie Warszawskie.

— Po zakończeniu wojny przed lataniem w PLL LOT pracował Pan przy uruchamianiu Polskiego Radia w Bydgoszczy?

— W czasie okupacji niemieckiej zapoznałem się dość dobrze z radiotechniką oraz elektroniką. Rozpocząłem więc pracę w Polskim Radiu w Bydgoszczy przy uruchomieniu rozgłośni. Przypadkowo spotkałem Benedykta Dąbrowskiego, którego zaangażowano w PLL LOT. On to poinformował mnie o sposo-

Być zawsze pilotem



W drugiej połowie sierpnia 1981 r. odwiedziłem na lotnisku Warszawa-Okęcie Włodzimierza Gedymina. Jest on obecnie w Polsce jedynym latającym pilotem, spośród tych, którzy walczyli w Wojnie Obronnej Polski 1939 r. Wtedy to latając jako podporucznik na P-11c zestrzelił 3 i 1/2 samolotu niemieckiego. Wykonał 21 lotów bojowych. Jego P-jedenastka miała numer boczny 6, końcówki płata malowane na czerwono i oddzielone białym paskiem; także kadłub, przed usterzeniem, oznaczony był czerwonym pasem. W okresie okupacji hitlerowskiej działał w sekcji Syrena i Most Wydziału Lotniczego KG Armii Krajowej. Otrzymał Order Virtuti Militarii za przyjęcie i odprawę samolotów angielskich lądujących w Polsce w okresie okupacji hitlerowskiej. W tym też okresie otrzymał również awans do stopnia kapitana.

Po zakończeniu wojny przez kilka lat pracował jako pierwszy pilot w PLL LOT, w lotnictwie sanitarnym, a od 1963 r. do chwili obecnej w Dziale Pomiarów z Powietrza Zarządu Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych w Warszawie. Ogółem na kilkudziesięciu typach samolotów wylatał 9 500 godzin.

— Podobnie jak większość podporuczników, po ukończeniu szkoły dęblińskiej, otrzymał Pan przydział do pułku lotniczego?

— Szkołę podchorążych lotnictwa w Dęblinie ukończyłem w 1937 r. z trzecią lokatą. Do 3 pułku w Poznaniu przydzielony zostałem w pewnym sensie na własną prośbę. Byłem zżyty z Poznaniem, tam miałem rodzinę, kończyłem gimnazjum, łączyły mnie ścisłe związki z aeroklubem. Otrzymałem przydział do 132 eskadry myśliwskiej. Po przybyciu do pułku — ku mojemu zaskoczeniu — oddelegowano mnie na trzy miesiące do eskadry rekruckiej w charakterze instruktora. Z tego okresu pozostały mi jednak bardzo przyjemne wspomnienia. Miałem bezpośredni kontakt z żołnierzami. Zawiązałem wówczas z nimi nić przyjaźni. Nawet wiele lat po wojnie żołnierze ci odwiedzali mnie w Warszawie. Początkowo latałem w 132 eskadrze, a następnie przeniesiono mnie do 131 eskadry. To był jeden dywizjon, a współżycie tak miłe, iż nie odczuwało się różnic między eskadrami. Dużo zawdzięczaliśmy dowódcy dywizjonu mjr. pil. Mieczysławowi Mümlerowi, który był wspaniałym dowódcą. Nasze stosunki służbowe z nim były niemal koleżeńskie...

— A propos. Nasza redakcja przyznała Mieczysławowi Mümlerowi, zamieszkałemu w Anglii, honorowe wyróżnienie Błękitne Skrzydła, za bojową działalność lotniczą w walce z wrogiem na frontach II wojny światowej. Jakim był człowiekiem i dowódcą?

— Przede wszystkim był bardzo dobrym dowódcą, pilotem myśliwskim i strzelcem. Mężczyzną w sile wieku, dosyć wysokim i barczystym. Miał włosy lekko kędzierzawe, złociste wpadające w blond; jego spojrzenie budziło zaufanie. Cenił sobie wysoko ludzi szczerych, uczciwych; nie znosił zakłamania, fałszu, krętactwa. Może dlatego, że Mümler zestrzelił 3 samoloty niemieckie.

— Na wiosnę 1939 r. dywizjon zapewnił sobie wyszukanie lotnisk polowych, z których miał korzystać w okresie wojny.

— Major Mümler miał do mnie duże zaufanie, ponieważ na wybieranie lotnisk polowych zabierał mnie ze sobą; najpierw wykonywał rozpoznanie lądowisk z powietrza latając na RWD-8, a następnie wspólnie jeździliśmy łazikiem. On wtedy chodził i lustrował owe lądowiska, a ja krokami wymierzałem ich długość i szerokość. Lądowiska te wybieraliśmy nie tylko pod kątem naszych P-11, ale samolotów angielskich typu Spitfire. Takie były decyzje ówczesnych polskich władz lotnictwa wojskowego.

— Wojna zastała Pana jako pilota myśliwskiego?

— W lipcu 1939 r. dowódca dywizjonu zakomunikował mi, że z dniem 1 września zostanę zastępcą dowódcy 131 eskadry myśliwskiej. Ze względu na wybuch wojny por. pil. Zbigniewa Moszyńskiego (zastępcę dowódcy eskadry) nie skierowano do szkolnictwa lotniczego, tak iż ja pozostałem nadal dowódcą 3 klucza. W moim kluczu latali: pchor. pil. Mirosław Nowak oraz kpr. pil. Romuald Żerkowski. Wojna zastała mnie na lotnisku polowym Dzierznica.

— W jakie samoloty był wyposażony dywizjon myśliwski?

— Wyłącznie w P-11c, z tym iż mieliśmy dwa samoloty wyposażone w cztery karabiny maszynowe każdy. Były to P-11c, z dwoma karabinami maszynowymi przykadłubowymi i dwoma w skrzydłach. Pozostałe samoloty miały karabiny maszynowe przykadłubowe.

— Zestrzelił Pan 3 i 1/2 samolotu niemieckiego...

— Tak. Zestrzeliłem 3 samoloty, na które uzyskałem potwierdzenie. Pół samolotu natomiast zaliczono mi za wyniki w walce zespołowej. Jowym tego dnia atakując niemiecką wyprawę bombową zestrzeliłem trzeci samolot (He-111). Przed atakiem na kolejny samolot niemiecki zostałem ranny. Przekazałem przez radio dowództwo klucza pchor. Nowakowi i lądowałem na lotnisku Krośniewice. Stamtąd odwieziono mnie do Instytutu Chirurgii Urazowej w Warszawie, a następnie do Szpitala Ujazdowskiego. Przebywałem tam do 13 marca 1940 r. Rannych, nieco podleczonych wywożono do Niemiec. Aby nie być zabranym uciekłem ze szpitala i zacząłem się sam leczyć. Trwało to dość długo. Dopiero po zupełnym wyleczeniu przystąpiłem do pracy w konspiracji.

— Pana działalność konspiracyjna jest bardzo znacząca. Wielokrotnie kierował Pan akcjami Syrena i Most, wyróżniając się wysokimi walorami dowódczymi i organizacyjnymi. To Pan przekazywał załodze angielskiej bezcenny ładunek, jakim były wówczas elementy broni V 2...

— Wojna nie zwalniała mnie z dalszej walki. Gdy nabrałem sił przystąpiłem do Związku Walki Zbrojnej. Pracowałem w sekcji przygotowującej tereny do zrzutów. Dużo jeździłem. Miałem bardzo dobre dokumenty niemieckie chroniące mnie przed zatrzymaniem. Z kolei już w Armii Krajowej, kiedy rozpoczęły się zrzuty moja działalność stała się bardziej intensywna. Przyjąłem kilka zrzutów pracując w sekcji Syrena. Po dobrym wykonaniu zadań związanych ze zrzutami przeniesiono mnie do sekcji przyjmującej samoloty (Most). Pracując w tej sekcji przyjąłem dwukrotnie samoloty angielskie (Dakoty) lądujące w kraju, które startowały z baz włoskich. Samoloty te przywoziły i zabierały kurierów. Tym drugim Mostem przekazano z kraju istotne elementy broni V 2. Ten sam samolot przywiózł ważne materiały dla dowództwa Armii Krajowej. Obarczono mnie tym za-

bie rozpoczęcia starań o pracę w lotnictwie. Po przyjeździe do Warszawy trafiłem na dobry klimat — kompletowano załogi. Napisałem podanie, skierowano mnie na badania do Otwocka i wkrótce pojechałem na tak zwane wznowienie nawyków pilotażowych do Radomia. Z kolei po szkoleniu teoretycznym i praktycznym na Li-2, rozpocząłem latanie (jako pierwszy pilot) w kraju i za granicą. Lądowałem w większości stolic europejskich. Latem 1950 r. zostałem zwolniony z LOTU.

— Jak się potoczyły Pana dalsze losy?

— Po naszym zwolnieniu wiedzieliśmy, iż możemy być zatrudnieni wyłącznie w budownictwie i spółdzielczości. Pracowałem na wielu odpowiedzialnych stanowiskach poza lotnictwem, aby w 1956 r. na propozycję Tadeusza Więckowskiego przejść do lotnictwa sanitarnego w Warszawie. Od 1963 r. pracuję w ZRLiLK.

— Na czym polega Pana praca?

— Pracuję jako pierwszy pilot w Dziale Pomiarów z Powietrza. Latam samolotem Il-14. Praca działu polega na sprawdzaniu z powietrza działania i wierności pracy urządzeń radionawigacyjnych. Pomiary te (podobnie jak okresowe przeglądy samolotów) są bardzo potrzebne i wykonuje się je zgodnie z przepisami ICAO. Pracując w Dziale Pomiarów z Powietrza czułem się cały czas niedociążony. Przywykłem do codziennego latania. Dlatego też udzielałem się w pracach szkoleniowych, a także w lotach ochotniczych. Na przykład przeszkoliłem wielu pilotów w lotach IFR. Starałem się przekazać innym moją bogatą wiedzę teoretyczną i praktyczną. I z tego faktu bardzo się cieszę.

Rozmawiał:
TADEUSZ MALINOWSKI



TURNIEJ ŚMIGŁOWCOWY

Piątek, 14 sierpnia

Już od rana lotnisko Aeroklubu Ziemi Piotrkowskiej gotowe było na przyjęcie zawodników, sędziów i gości IV Śmigłowcowych Mistrzostw Świata. Gospodarze i organizatorzy tego niezwykłego u nas turnieju śmigłowcowego, spokojnie i bez rozgłosu, ale z pasją i zaangażowaniem, dokonali w trudnych warunkach ogromnego wysiłku, aby w miarę naszych możliwości nadać imprezie stosowną do rangi mistrzostw świata formę organizacyjno-gospodarczą.

Zniwelowano i zdrenowano lotnisko, ogrodzono je siatką metalową, wypożyczoną na okres mistrzostw z przedsiębiorstwa piotrkowskiego, które w okresie zimy ustawia ją na polach wzdłuż dróg dla zabezpieczenia ich przed śnieżycami. Obrzeży lotniska strzegły patrole MO i ORMO. Odnowiono jednopiętrowy budynek aeroklubowego portu lotniczego, przystosowując jego pomieszczenia do służb obsługi imprezy. Wybudowano pawilon gastronomiczny, który po mistrzostwach pełnić będzie funkcje stołówki międzyzakładowej dla pracowników okolicznych zakładów pracy. Z hangaru usunięto sprzęt, pod powałą podwieszono siatkę maskującą, czyniąc zeń salę odpraw tzw. briefingów. Nie zapomniano także o kioskach Ruchu, Pewexu i poczty, stolikach z parasolami na tarasie przed pawilonem gastronomicznym.

W południowo-zachodnim rejonie lotniska zlokalizowano miejsca postojowe dla sprzętu zawodników. Na jego północno-wschodnim skraju rozłożyła się wystawa roboczo-handlowa Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego PZL-Świdnik, współorganizatora Mistrzostw. Tuż obok wydzielono miejsce dla publiczności. Fragment ul. Przemysłowej przylegający do lotniska zamknięto dla publicznego ruchu kołowego, wpuszczając nań jedynie pojazdy posiadające przepustki z litera P. Z tejże ulicy wycofano także kursowanie autobusu miejskiego nr 2, kierując go w ulicę Roosevelta.

Ekipy zagraniczne i polska otrzymały zakwaterowanie i wyżywienie


1

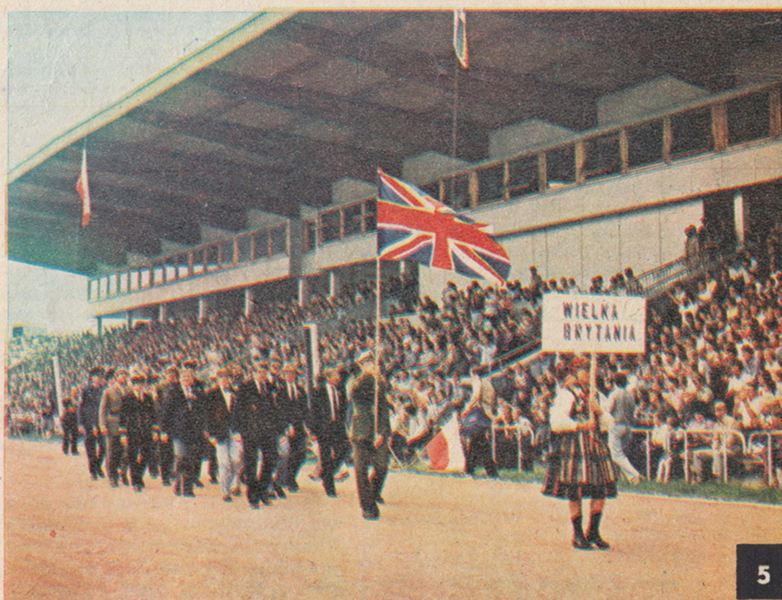

2



3



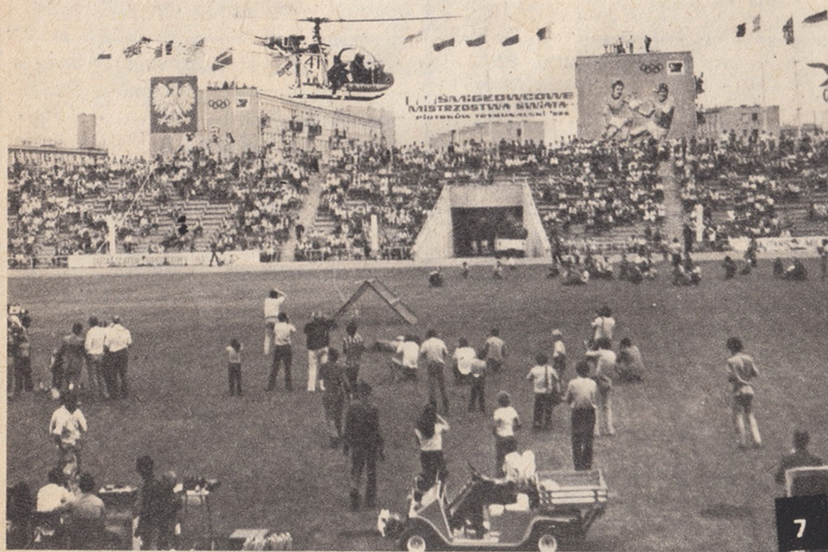
4



5



6



w Sulejowie-Podklasztorzu, motelu w Polichnie i w hotelu Trybunalskim, pozostali uczestnicy mistrzostw w hotelach i ośrodkach turystycznych w mieście. Całością prac kwaterunkowo-wyżywieniowych kierował Wojewódzki Ośrodek Gospodarki Turystycznej w Piotrkowie Trybunalskim ze swym czynnym całą dobę w centrum miasta ośrodkiem dyspozycyjnym.

Wszystko to nie oznacza, że nie obyło się bez niedociągnięć i błędów, ale tylko ten ich nie popełnia, co nic nie robi, a w Piotrkowie Trybunalskim zrobiono wiele.

Na centralnym, ukwieconym placu przed budynkiem portu lotniczego powiewały już od rana w piątek flagi krajów uczestniczących w mistrzostwach oraz flagi FAI i Aeroklubu PRL. Na lotnisku była w komplecie jedynie ekipa polskich zawodników z jej kierownikiem Andrzejem Kolankiewiczem i trenerem Aleksandrem Przydatkiem. I przy tej okazji musimy z przykrością wyjaśnić, iż zostaliśmy przez Biuro ZG APRL wprowadzeni w błąd, podając w nr 32 SP, że Zdzisław Treder będzie startował w załodze z Andrzejem Korzeniowskim, podczas kiedy faktycznie jego operatorem był Andrzej Sawicki. Natomiast zespół: Waldemar Kołłątaj — Jerzy Martyniak stanowił załogę rezerwową, a w skład ekipy wchodził jako załoga nr 55 zespół: Kazimierz Wojnicz — Janusz Janukowicz. Ostatecznie więc na starcie mistrzostw oficjalną reprezentację Polski (punktowaną w klasyfikacji drużynowej) stanowiło pięć załóg: Z. Treder — A. Sawicki (nr 51) Z. Domina — A. Górnicki (nr 52), K. Jakubiszak — J. Kwaśniak (nr 53), Z. Olszewski — B. Kowalowczany (nr 54) i R. Kasperek — K. Grzesiczak (druga nr 51). Pozostałe trzy polskie załogi: K. Wojnicz — J. Janukowicz (nr 55), A. Szarawara — H. Moryc (druga nr 54) i T. Ćwik-Maszczyńska — A. Iwańska (druga nr 52), startowały wyłącznie w klasyfikacji indywidualnej.

Do południa trwała jeszcze na lotnisku ostatnia tzw. kosmetyka terenu, którą osobiście doglądali: przewodniczący Komitetu Organizacyjnego Mistrzostw — wicewojewoda piotrkowski mgr Władysław Wałach i dyrektor Mistrzostw — płk pil. inż. Alojzy Górny, kierownik Aeroklubu Łódzkiego, mianowany na tę funkcję przez Aeroklub PRL dopiero w czerwcu br. Stało się tak dlatego, ponieważ dotychczasowy kierownik Aeroklubu Ziemi Piotrkowskiej, Stanisław Kolasa, kierujący do niedawna przez półtora roku przygotowaniami do Mistrzostw został wybrany I sekretarzem KW PZPR w Piotrkowie Trybunalskim. Dodajmy przy tej okazji, że nowo wybrany I sekretarz KW, mimo nawału zajęć bieżących, w dalszym ciągu żywo interesował się Mistrzostwami, będąc niemal codziennym gościem na lotnisku.

Około 12.00 operacyjny Mistrzostw zasygnalizował: lecą! Wkrótce na horyzoncie pojawił się polski Mi-2 pilotowany przez Ryszarda Kosioła ze Świdnika, prowadząc kawalkadę siedmiu amerykańskich Bellów, które dwa dni temu przywiózł do Warszawy olbrzymi Gallaxy. Przepisowe rundy i śmigłowce USA kolejno siadają wprost na wyznaczone im miejsca postoju. Mi-2 natomiast podkołowuje pod port, wysiada z niego m.in. prezydent Międzynarodowej Komisji Wiropłatowej FAI Amerykanin Ralph P. Alex, nasz dobry znajomy z wizyt w Polsce i mistrzostw świata w Witebsku. Po zakotwiczeniu sprzętu, autokar odwozi Amerykanów do Sulejowa-Podklasztorza.

15.00, kolejny polski Mi-2 przyprowadza na lotnisko cztery śmigłowce radzieckie, które przylatują wprost ze Lwowa. Pozostała część ekipy ZSRR podróżuje Aerofłotem do Warszawy, skąd autobusem dojeżdża do Piotrkowa. Kilka minut po 18.00 przylatuje jeden francuski Alouette II. Godzinę później Mi-2 pilotuje brytyjską reprezentację: Gazelle, Enstroma i Hughesy. Było już ciemno, około 21.00, przylatują śmigłowce RFN — Belle, Alouette II i Bo 105. Mało już kto ogląda to niezwykłe widowisko — osiem lądujących ważek w świetle własnych reflektorów.

Tak więc w piątek wieczorem wszystkie ekipy uczestniczące w piotrkowskim turnieju śmigłowcowym: Francji, Polski, RFN, USA, W. Brytanii i ZSRR — były już na miejscu. Zgłoszone wstępnie w ub. r. do mistrzostw ekipy Czechosłowacji, Szwajcarii i Kanady, nie potwierdziły już potem swego startu w Piotrkowie Trybunalskim.

Sobota, 15 sierpnia

Od rana uczestnicy Mistrzostw są w komplecie na lotnisku. Pierwsze kontakty i powitania, wzajemne przyglądanie się sobie i poznawanie. Anglicy w kombinezonach granatowych, w takowych też kurtkach Francuzi, Amerykanie — w ciemnozielonych kombinezonach, reprezentanci RFN — w pomarańczowych, ZSRR — jasnozielonych, a Polacy — w jasnobeżowych — prezentują się dobrze.

Po 10.00 — w hangarze pierwszy briefing z udziałem wiceprezydenta FAI, prezesa Aeroklubu PRL, gen. bryg. pil. dr. Józefa Sobieraja. Oficjalne powitanie ekip, prezentacja kierownictwa i jury Mistrzostw. A potem spotkanie sędziów międzynarodowych z Sędzią Głównym Mistrzostw Ericem M. Brownem z W. Brytanii.

Dla ścisłości kronikarskiej odnotujmy, że jury międzynarodowe stanowili: przewodniczący — Ralph P. Alex (USA), członkowie — Aleksiej Jakimow (ZSRR), Otto Rietdorf (RFN) i Ryszard Witkowski — przewodniczący Komisji Śmigłowcowej Aeroklubu PRL.

W skład międzynarodowej komisji sędziowskiej FAI wchodzili: Główny Sędzia FAI — Eric M. Brown (W. Brytania), zastępcy — Charles Marchetti (Francja), Ryszard Kalita (Polska); główny obliczeniowiec — Antoni Rogala (Polska); główny chronometrażysta — Bogdan Srokowski (Polska); sędzia-starter — Janusz Siemiątkowski (Polska); sędziowie FAI — EHan Dy Fed Aprees (W. Brytania), John Crewdson (W. Brytania), Ryszard Kosioł (Polska), Zdzisław Dudzik (Polska), Zbigniew Karpiński (Polska), Jerzy Łącki (Polska), Stanisław Wielgus (Polska), Otto Rietdorf (RFN), Irene Teutloff (RFN), Gerd Schulz (RFN), Joe Mashman (USA), Siergiej Sikorsky (USA), Wes Moore (USA), Piotr Kaznaczejew (ZSRR), Charlotte Kelley (USA).

(cdn)

JERZY R. KONIECZNY

NA ZDJĘCIACH: Prezentacja ekip zagranicznych na stadionie 35-lecia PRL w Piotrkowie Tryb. w dniu otwarcia mistrzostw 16.08. 1981 – 1. Ekipa Francji, 2. Ekipa Polski, 3. Ekipa Republiki Federalnej Niemiec, 4. Ekipa Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej, 5. Ekipa Wielkiej Brytanii, 6. Ekipa Związku Radzieckiego, 7. Załoga francuskiego śmigłowca Alouette II nad stadionem, w zawisie nad makietą dachu, podczas wkładania ładunku w postaci butelki szamana w siatce zaczepionej na końcu 7-metrowej linki.

Wszystkie zdjęcia BERNARD KOSZEWSKI

Dyrektor generalny FAI

BERTRAND LARCHER:



FAI WYRAŻA WDZIĘCZNOŚĆ AEROKLUBOWI PRL

Na zaproszenie Aeroklubu PRL, w dniach 13–18 sierpnia br., przebywał w Polsce dyrektor generalny Międzynarodowej Federacji Lotniczej (FAI) – Bertrand Larcher.

Francuski gość wizytował Aeroklub PRL, przebywał w Warszawie, zapoznał się z pracą aeroklubów w Toruniu i Grudziądzu, był w Gdańsku i Malborku.

Pan Larcher przebywał również w Piotrkowie Trybunalskim. Wziął udział w oficjalnym otwarciu IV Śmigłowcowych Mistrzostw Świata, zapoznał się z ich organizacją oraz interesował przebiegiem mistrzostw.

Podczas spotkania w siedzibie Urzędu Wojewódzkiego w Piotrkowie Trybunalskim dyrektor generalny FAI wręczył I sekretarzowi KW PZPR Stanisławowi Kolasie Medal 75-lecia FAI – w dowód uznania zaangażowanej działalności w lotnictwie sportowym i współpracy międzynarodowej na rzecz FAI. Stanisław Kolasa jest pierwszym Polakiem, który otrzymał to honorowe wyróżnienie Federacji.

Wojewoda piotrkowski Włodzimierz Stefański wręczył obecnemu na spotkaniu prezesowi Aeroklubu PRL gen. bryg. pilotowi dr. Józefowi Sobierajowi Honorową Odznakę „Zasłużony dla województwa piotrkowskiego".

Tłumacz Pana Larchera, Janusz Krasicki, który jako instruktor pilot szkolił w Aeroklubie Ziemi Piotrkowskiej, otrzymał Medal 400-lecia Trybunału Koronnego.

W ostatnim dniu swojego pobytu w Polsce Bertrand Larcher przyjęty został w Warszawie przez Przewodniczącego Głównego Komitetu Kultury Fizycznej i Sportu Mariana Renke.

W czasie pobytu w Piotrkowie Trybunalskim, dyrektor generalny FAI udzielił naszemu przedstawicielowi następującej wypowiedzi:

„Od 1971 roku co dwa lub trzy lata organizowane są Śmigłowcowe Mistrzostwa Świata FAI. Ich celem jest porównanie umiejętności i kwalifikacji pilotów śmigłowcowych różnych krajów, między innymi USA, ZSRR, RFN, Anglii, Polski i innych. Dla międzynarodowej braci śmigłowcowej jest to doskonała okazja spotkania się w atmosferze przyjaźni oraz przedyskutowania interesujących problemów i porównania nowości technicznych i ulepszeń w dziedzinie konstrukcji śmigłowców.

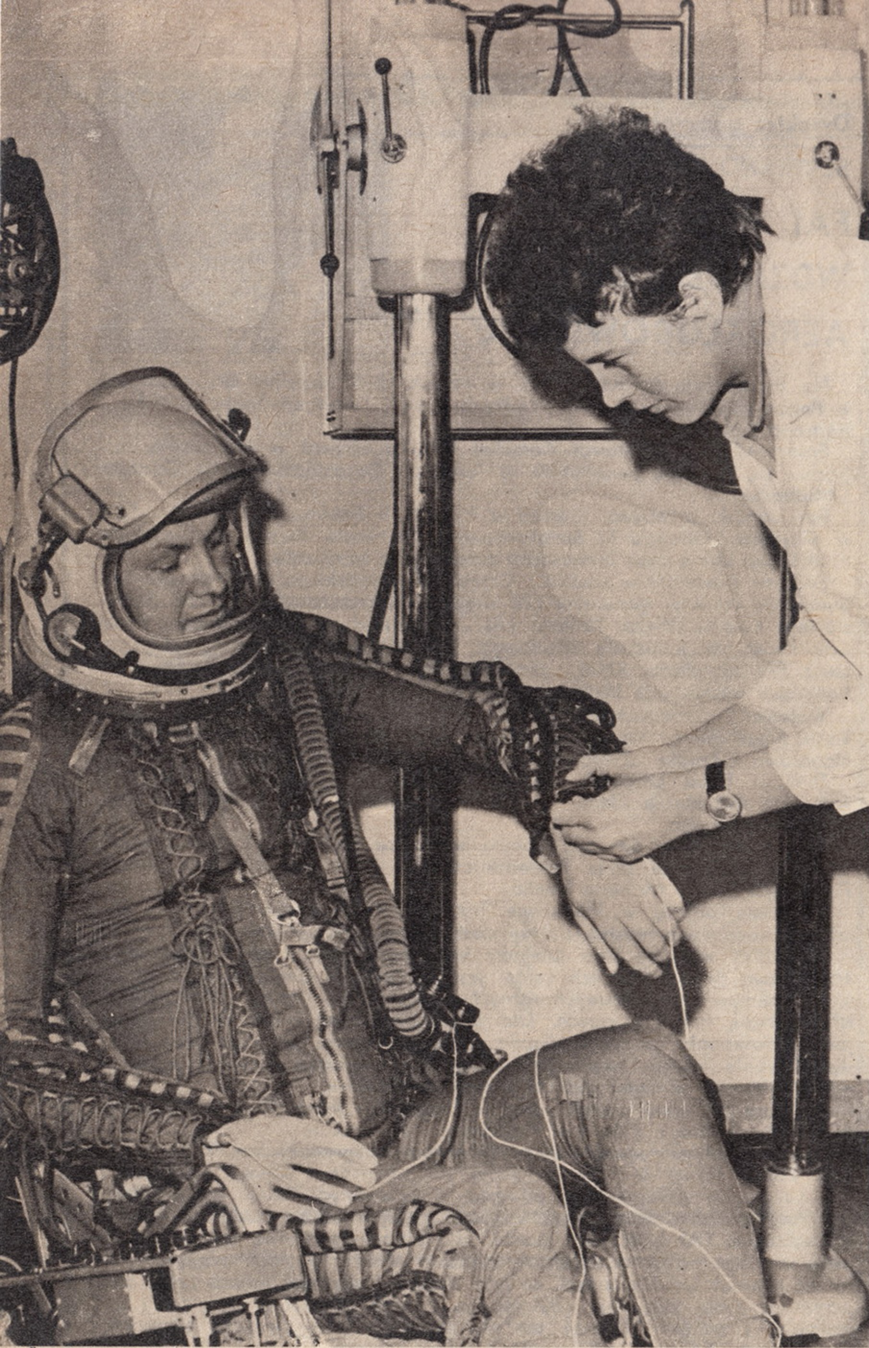
Już parę lat temu podjęto decyzję przeprowadzenia IV Śmigłowcowych Mistrzostw Świata w Polsce, w Piotrkowie Trybunalskim.

Podobnie jak w poprzednich mistrzostwach, rozgrywanych w RFN, Anglii i w ZSRR, załogi śmigłowców mają do wykonania szereg konkurencji nawigacyjnych, precyzyjnego pilotażu, pozorowanych akcji ratowniczych itd. Regulamin mistrzostw podlega akceptacji Międzynarodowej Komisji Wiropłatowej FAI w Paryżu i stanowi dla pilotów podstawę wielomiesięcznego treningu przed rozpoczęciem imprezy. W mistrzostwach mogą uczestniczyć również kobiety, z tym, że tytuł kobiecej mistrzyni świata może być przyznany tylko wówczas, gdy reprezentowane są załogi żeńskie z co najmniej 3 krajów. Warunek ten nie został spełniony w roku bieżącym, bowiem tylko Polska i ZSRR przysłały załogi kobiece.

Mistrzostwa, w których uczestniczą załogi zarówno cywilne, jak i wojskowe, są imprezą sportową ocenianą zarówno przez zespół sędziów międzynarodowych i nadzorowaną przez czteroosobowe jury międzynarodowe; jego zadaniem jest rozpatrywanie ewentualnych protestów. W skład obydwóch organów wchodzą osoby wytypowane przez FAI.

FAI wyraża wdzięczność Aeroklubowi Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej za podjęcie się organizacji IV Śmigłowcowych Mistrzostw Świata, mimo ogólnie trudnej sytuacji w tym kraju. Zdając sobie sprawę z ogromu pracy włożonej w techniczne, naukowe i administracyjne przygotowanie imprezy, FAI pragnie za ten trud i jego wyniki podziękować Organizatorom, w tym także władzom miejscowym Piotrkowa Trybunalskiego."

(cdn)



Kontrola kombinezonu kompensacyjnego przed serią badań lotniczo-lekarskich pilota.
Zdjęcie: Jerzy Tobolski

LOTNICZO-LEKARSKA WYROCZNIA

Historia orzecznictwa lotniczo-lekarskiego w Polsce szczyci się ponad półwiekową tradycją. Przedwojenni lotnicy pamiętają badania w popularnej „Cebuli" (CBLL — Centrum Badań Lotniczo-Lekarskich). Po wojnie miejscem badań lekarskich lotników był m.in. CIBLL (Centralny Instytut Badań Lotniczo-Lekarskich). Tradycję tę kontynuuje od ponad 20 lat Główna Wojskowa Komisja Lotniczo-Lekarska przy Wojskowym Instytucie Medycyny Lotniczej w Warszawie, która jest także instancją odwoławczą dla Wojskowej Komisji Lotniczo-Lekarskiej w Dęblinie i Głównego Ośrodka Badań Lotniczo-Lekarskich Aeroklubu PRL we Wrocławiu. GWKLL przy WIML jest praktycznie najwyższą instancją w zakresie orzecznictwa lotniczo-lekarskiego w Polsce, jest lotniczo-lekarską wyrocznią dla wojskowego i cywilnego personelu latającego i niektórych rodzajów naziemnego personelu lotniczego.

Z usług GWKLL przy WIML korzysta cały wojskowy personel latający oraz personel latający następujących cywilnych przedsiębiorstw, instytucji i organizacji: PLL LOT, WSK PZL w Mielcu, Świdniku i Warszawie (CNPSL), Zakłady Usług Agrolotniczych w Warszawie (CNPSL), Gdańsku, Olsztynie, Kętrzynie, Mielcu, Wrocławiu i Szczecinie, Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Montażowe INSTAL w Nasielsku, Państwowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne w Warszawie, Zakład Badań Geofizycznych w Warszawie, Instytut Lotnictwa w Warszawie, Centralny Zespół Lotnictwa Sanitarnego, Zarząd Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych (w tym kontrolerzy radarów), Ośrodek Szkolenia Personelu Lotniczego w Rzeszowie, Biuro Zarządu Głównego Aeroklubu PRL i Aeroklub Warszawski (częściowo).

W orzecznictwie lotniczo-lekarskim, a więc i w GWKLL rozróżnia się trzy rodzaje badań lotniczo-lekarskich: kwalifikacyjne, okresowe i okolicznościowe.

Badania kwalifikacyjne mają na celu określenie zdolności fizycznej i psychicznej do szkolenia lotniczego kandydatów — do wojskowych szkół lotniczych, na kursy dla personelu latającego i na personel lotniczy w lotnictwie cywilnym oraz personelu lotnictwa wojskowego przed przejściem na inny typ sprzętu.

Celem badań okresowych jest określenie aktualnej zdolności fizycznej i psychicznej do służby w powietrzu i dalszego szkolenia lotniczego. Piloci lotnictwa komunikacyjnego przechodzą takie badania co pół roku, natomiast pozostały personel latający tego lotnictwa (nawigatorzy, radiooperatorzy, mechanicy pokładowi) — co rok, a stewardesy pokładowe — co dwa lata (dotąd co rok). Wojskowy personel latający poddawany jest badaniom okresowym co rok.

Badania okolicznościowe obowiązują po wypadkach lotniczych, po chorobach — jeżeli mogły one wpłynąć na zdolność do służby w powietrzu, po leczeniu szpitalnym i uzdrowiskowo-szpitalnym (sanatoryjnym), po czasowej niezdolności do służby w powietrzu, po urlopach zdrowotnych, po zaistnieniu przesłanek do wypadków lotniczych, jeżeli przesłanki te wypływały z obniżonej sprawności psychicznej lub mogły spowodować gorszą sprawność adaptacyjną do wykonywania zadań lotniczych.

GWKLL pracuje codziennie oprócz sobót i świąt, w okresie od września do czerwca włącznie, z tym że badania w komorze niskich ciśnień odbywają się tylko we wtorki i czwartki. Średnia liczba badanych dziennie przez GWKLL wynosi około 40 osób personelu wojskowego i cywilnego. W miesiącach letnich, lipcu i sierpniu, odbywają się tylko badania okolicznościowe, wyłącznie we wtorki i czwartki.



Z-ca komendanta WIML, przewodniczący GWKLL płk dr med. Zbigniew Gierowski.
Zdjęcie: autora

Z dniem 1 czerwca br. GWKLL przeniosła się do nowego, obszernego budynku WIML, co polepszyło znacznie warunki jej pracy. Z datą tą wiąże się również wprowadzenie nowych obowiązkowych badań lotniczo-lekarskich oraz w kilku przypadkach nowych czasokresów badań, co zainteresować powinno przede wszystkim personel lotniczy korzystający z usług GWKLL.

Podczas naszej wizyty w WIML mieliśmy okazję zapoznać się z obecnymi warunkami pracy GWKLL. Naszym przewodnikiem był zastępca przewodniczącego GWKLL, płk dr med. Tadeusz Śliwiński, specjalista II stopnia w zakresie chorób wewnętrznych i medycyny lotniczej, od 26 lat pracujący w lotniczej służbie zdrowia, w tym od 6 lat w GWKLL. W jego towarzystwie zwiedzamy dwa piętra nowego budynku, oddanego do dyspozycji GWKLL. Idziemy śladami badanych. Każdy z nich, ze skierowaniem z macierzystej jednostki, zgłasza się najpierw do rejestracji, wojskowej lub cywilnej, gdzie znajdują się dokumenty dotychczasowych badań lotniczo-lekarskich. Po przebraniu się w szatni badany otrzymuje dokumenty w zamkniętej aktówce, do której klucz mają badający. Badany kieruje się do laboratorium, które wykonuje cykl badań biochemicznych krwi i ogólne badania moczu. Z kolei badany kieruje się do poszczególnych pracowni i gabinetów na badania radiologiczne, psychologiczne, antropologiczne, chirurgiczne, internistyczne, neurologiczne, laryngologiczne, okulistyczne, stomatologiczne, w komorze niskich ciśnień, EKG. Wszyscy kandydaci na lotników, a lotnicy w razie potrzeby, poddawani są dodatkowym badaniom takim, jak badania elektroencefalograficzne (EEG), audiometryczne i inne. Piloci samolotów naddźwiękowych i piloci doświadczalni poddawani są dodatkowo badaniom na symulatorach (wirówka, cykloergometr, koordynometr wzrokowo-ruchowy). W razie potrzeby wykonywane są dodatkowe badania przy udziale specjalistycznych klinik WIML — laryngologicznej, okulistycznej, neurologicznej i chirurgicznej, z którymi GWKLL ściśle współdziała, tak jak z komórkami naukowymi i eksperymentalnymi Instytutu.

Po poddaniu się badaniom w poszczególnych gabinetach oraz po odebraniu wyników badań laboratoryjnych i radiologicznych badany oddaje aktówkę z dokumentami i czeka na orzeczenie GWKLL o zdolności, bądź niezdolności do wykonywania określonych czynności lotniczych. Orzeczenie takie wydawane jest kolegialnie, zapada większością głosów, nie wymaga zatwierdzenia i jest prawomocne z chwilą wydania. W skład komisji orzeczniczej wchodzą: przewodniczący oraz lekarze specjaliści z poszczególnych dyscyplin klinicznych i psycholodzy. GWKLL orzeka w zasadzie w pełnym składzie, zwłaszcza w stosunku do pilotów wypisywanych po obserwacji lub leczeniu szpitalnym — może jednak orzekać w składzie zmniejszonym, złożonym z przewodniczącego i dwóch lekarzy specjalistów, członków GWKLL. Ewentualne odwołania od orzeczeń GWKLL przekazywane są komendantowi WIML, który powołuje ze składu lekarskiego Instytutu trzyosobowy zespół odwoławczy. Zespół ten może orzeczenie GWKLL utrzymać w mocy lub zarządzić wydanie nowego orzeczenia po przeprowadzeniu badań kontrolnych i uzupełniających.

Takie jest prawo badanego. W praktyce jednak ten, kto oddaje się pod opiekę GWKLL ma zagwaran-

towane wnikliwe, fachowe i obiektywne orzeczenie o stanie swojego zdrowia. Sprzyjają temu wysokie kwalifikacje kadry medycznej, jej wieloletnie doświadczenie i bogaty dorobek WIML w zakresie medycyny lotniczej (i kosmicznej), nowoczesne wyposażenia gabinetów i pracowni oraz dobre warunki pracy, do czego wydatnie przyczyniło się oddanie wspomnianego, nowego budynku.

W nowych pomieszczeniach znajdują się po dwa gabinety poszczególnych specjalności lekarskich, a interniści przyjmują równolegle w trzech gabinetach. Jeden specjalista może zbadać do 25 osób dziennie. Badania w GWKLL trwają jeden dzień, a tylko piloci samolotów naddźwiękowych i piloci doświadczalni badani są dwa dni.

Jak wspomnieliśmy w GWKLL przy WIML pracuje wysoko kwalifikowany i doświadczony personel. Regułą jest, że lekarze mają stopień naukowy doktora medycyny, II stopień specjalizacji klinicznej i II stopień specjalizacji w zakresie medycyny lotniczej oraz wieloletnią praktykę w klinikach WIML i jednostkach lotniczych. Przewodniczący GWKLL jest zastępcą komendanta WIML, płka prof. dra hab. Stanisława Barańskiego, wybitnego specjalisty w zakresie medycyny lotniczej i kosmicznej. Liczne jest grono zasłużonych pracowników GWKLL. Należą do nich m.in. jej przewodniczący płk dr med. Zbigniew Gierowski (chirurg), jego zastępca płk dr med. Tadeusz Śliwiński (internista), płk dr med. Stanisław Czech (laryngolog), ppłk dr med. Tadeusz Milczyński (okulista), ppłk dr med. Jan Chrzanowski (neurolog), ppłk dr Kazimierz Kuska (internista), ppłk dr Julian Wonicki (psycholog), Daniela Wojciechowska, Krystyna Bachorska, Tamara Moraczewska i Jadwiga Jasińska ze średniego personelu medycznego, Ewa Machnicka i Barbara Zbroszczyk z personelu administracyjnego i wielu innych.

Jeśli chodzi o również wspomniane nowe ustalenia w zakresie badań lotniczo-lekarskich to od 1 czerwca 1981 r. obowiązują badania w komorze niskich ciśnień (KNC) także latający personel cywilny. I tak, piloci i pozostały personel latający lotnictwa komunikacyjnego (z wyłączeniem stewardes) oraz piloci i personel pokładowy pozostałych rodzajów lotnictwa cywilnego (z wyłączeniem pilotów doświadczalnych i pilotów szybowcowych) zobowiązani są poddać się badaniom w komorze KNC (5000 m) raz na 2 lata. Piloci doświadczalni podlegają badaniom w KNC (5 000 m) co roku, a w przypadku wykonywania lotów doświadczalnych na pułapie wyższym od 5 000 m, badani są także raz w roku w KNC — 10 000 m. Piloci szybowcowi badani są w KNC (5 000 m) w ramach każdego badania okresowego. W przypadku wykonywania lotów specjalnych (falowych) obowiązują ich również badania w KNC — 10 000 m, także w ramach każdego badania okresowego. Stewardesy lotnictwa komunikacyjnego przechodzą badania w KNC wyłącznie w zakresie badań barofunkcji, w ramach co drugich badań okresowych, a więc raz na 4 lata. Badania kwalifikacyjne w KNC (5 000 m) obowiązują wszystkich bez wyjątku kandydatów do szkolenia lotniczego i kandydatów do pracy w powietrzu, jak również wszystkich badanych po raz pierwszy w GWKLL przy WIML członków cywilnego personelu lotniczego. Ponadto badania tolerancji niedotlenienia w KNC mogą być wykonywane u członków cywilnego personelu lotniczego w przypadku zaistnienia wskazań lekarskich, w terminach krótszych od podanych wyżej.

Wysoki poziom orzecznictwa praktykowany przez GWKLL niejednokrotnie był krytykowany przez lotników cywilnych jako zbyt ostry. Postawiliśmy tę kwestię podczas naszej wizyty w WIML. Członkowie GWKLL nie negują tezy, że komisje lotniczo-wojskowe są bardziej wymagające od podobnych komisji cywilnych. Według nich powodem tego jest na ogół nie postawa lekarzy, lecz raczej stopień ich wyposażenia w aparaturę specjalistyczną i możliwości szczegółowych badań w przypadkach wątpliwych (hospitalizacja itp.). Uzasadnieniem wysokiego poziomu orzecznictwa lotniczo-lekarskiego prezentowanego przez GWKLL jest jednak przede wszystkim troska o zdrowie i życie człowieka. Przecież życie pasażerów, wykonywanie odpowiedzialnych zadań, cenny sprzęt zależą w dużej mierze od sprawności psychofizycznej personelu latającego. Stąd właśnie wysoka poprzeczka polskiego orzecznictwa lotniczo-lekarskiego, jaką stawia GWKLL i WIML.

Warto dodać, że wysokie wymagania nie są jakimś widzimisię grupy lekarzy lotniczych, lecz wynikają z precyzyjnych przepisów — wojskowych i cywilnych. Sa to: „Instrukcja o wojskowych komisjach lotniczo-lekarskich i ocenie zdolności fizycznej i psychicznej do służby w powietrzu" z 1976 r. zatwierdzona przez ministra obrony narodowej oraz „Przepisy lotniczo-lekarskie cywilne, L8/62" zatwierdzone przez ministra komunikacji, ogłoszone w „Dzienniku Urzędowym Ministerstwa Komunikacji", załącznik do nr. 58 z 20 grudnia 1962 r., poz. 351.

Podkreślić należy, że szczególnie wnikliwie rozpatrywany jest przez GWKLL każdy przypadek, gdy członek personelu latającego zostaje uznany za niezdolnego do służby w powietrzu. Z reguły poprzedzają taką decyzję hospitalizacja i szczegółowe badania we właściwej klinice WIML. Oprócz stanu zdrowia brane są także pod uwagę kwalifikacje i doświadczenie danego członka personelu latającego. GWKLL nie jest bowiem złośliwa. Wręcz przeciwnie, zainteresowana jest tym, by w naszym lotnictwie, tak wojskowym jak cywilnym, było jak najwięcej personelu latającego, w pełni sprawnego pod względem psychofizycznym. Wbrew więc nielicznym opiniom niektórych badanych, przepisy lotniczo-lekarskie i praktyka orzecznictwa lotniczo-lekarskiego, zdaniem członków GWKLL są optymalne i zabezpieczają przed ewentualnymi wypadkami lotniczymi ze względów zdrowotnych. Można więc śmiało i z całą pewnością powiedzieć, że tak obowiązujące przepisy jak działalność WIML, w tym GWKLL, służą dobru lotnictwa i lotników.

Dla Czytelników, zwłaszcza młodych, którzy marzą o lotnictwie GWKLL i WIML kojarzą się być może z bardzo ostrą selekcją zdrowotną, która z pozytywnym rezultatem przejść mogą tylko ludzie niezwykle zdrowi. Nic bardziej błędnego. To prawda, że lotnik musi być ogólnie zdrowy. Ale z osobistych doświadczeń zapewnić mogę, że badania w WIML nie są wcale takie straszne jak się wydają. Są natomiast zwykłymi badaniami, które z całą pewnością przeszłaby z dobrym rezultatem zdecydowana większość ludzi, zwłaszcza młodych. Ci, którzy marzą o lotnictwie niech więc wiedzą ponadto, że badania lotniczo-lekarskie wykonywane są w życzliwej atmosferze i że zdecydowanie przybliżają marzenia o lataniu.

HENRYK KUCHARSKI

W MISTRZOSTWACH LUBLINA ZWYCIĘŻYŁ... WĘGIER



Lajos Novák i jego mistrzowskie lądowanie.
Zdjęcia: autora

Wprawdzie nie należę do przesądnych, ale wszelkie „trzynastki"... zaostrzają moją czujność. Liczba ta nie wydaje mi się feralną, a raczej sygnalizującą coś niezwykłego. Dlatego też, kiedy w upalną niedzielę 19 lipca przyjechałem na radawieckie lotnisko i oglądałem pokazy lotnicze przygotowane z podwójnej okazji — XXV-lecia Lubelskiego Zespołu Lotnictwa Sanitarnego oraz rozpoczęcia XIII Międzynarodowych Mistrzostw Lublina zacząłem się zastanawiać, jaka też niespodzianka wyniknie z tej spadochronowej „trzynastki".

Do walki sportowej o mistrzowski tytuł „Spadochroniarza Lublina" stanęła pokaźna gromada 42 zawodników w 14 zespołach. Organizatorzy zaprosili oprócz skoczków krajowych także ekipy z zaprzyjaźnionych klubów zagranicznych: Bułgarii, Czechosłowacji, NRD, Węgier i Związku Radzieckiego. Niestety, tylko Madziarzy potwierdzili, że... Polak—Węgier dwa bratanki". Z Budapesztu przyjechała trzyosobowa drużyna Postás Repulö Klub pod wodzą Lajosa Katony.

Skaczący pocztowcy znad Dunaju byli więc jedynym zagranicznym zespołem, wprawdzie sympatycznym, ale... niegroźnym. Tak sądzono przynajmniej w dniu otwarcia mistrzostw. Już jednak po pierwszej konkurencji — akrobacji, którą wygrał właśnie Węgier — Lajos Novák, wszyscy pretendenci do pierwszego miejsca postanowili nadrobić zaległości w celności lądowania.

Nic z tego, nie udało się to nawet wielu rutynowanym zawodnikom, Węgrzy dobrze skakali także i w tej konkurencji. W pięciu kolejkach skoków Lajos Novák nie dał się już wyprzedzić i ostatecznie wygrał mistrzostwa Lublina. Na drugim miejscu uplasował się reprezentant gospodarzy — Andrzej Mazur z Aeroklubu Lubelskiego. Trzeci był znowu Węgier — László Horváth, a dalsze pozycje zajęli Zbigniew Grzybczyk i Marian Bobowski, obaj z WKS Kraków (Wawel).

A więc jednak „coś w tej trzynastce jest"! Nikt bowiem nie przypuszczał, że formalnie Mistrzem Lublina zostanie... Węgier. Formalnie, gdyż faktycznie tytuł ten przypadł zdobywcy II miejsca Andrzejowi Mazurowi. Gości zagranicznych takie zaszczyty z zasady omijają.

Tegoroczne mistrzostwa Lublina w sporcie spadochronowym upłynęły pod znakiem dobrej pogody, sprawnej organizacji (zasługa długoletniego instruktora Aeroklubu Lubelskiego, a jednocześnie kierownika sportowego zawodów — Janusza Stachowicza) oraz... kłopotów paliwowych, które w sumie jakoś udało się pokonać. W sumie imprezę uznać wypada za udaną i wartościową szkoleniowo. (cet)



KIEDY SKOŃCZĄ SIĘ KŁOPOTY Z TELEWIZJĄ?

Nieprawdą jest, że kłopoty z telewizją mamy za sobą. Teraz dopiero z chwilą pojawienia się satelitów do bezpośredniego przekazu audycji telewizyjnych kłopoty się rozpoczną. Jak wynika z ogłoszonych informacji, za 3–4 lata należy się spodziewać upowszechnienia tego wygodnego, technicznie niezawodnego systemu bezpośredniej telewizji satelitarnej. Aktualnie w wielu państwach czynne są doświadczalne systemy satelitarne: w USA czyniono próby od 1975 r. przy użyciu satelity ATS-6, w Kanadzie za pomocą satelitów Hermes i Anik-B, w Japonii za pośrednictwem satelity BSE, w ZSRR od 1976 r. przy pomocy satelitów serii Ekran pokrywających swym zasięgiem już obecnie około 40 proc. obszaru Kraju Rad. Indie w 1982 r. zapowiadają wysłanie własnego satelity Insat, Liga Arabska przygotowuje system Arabsat, Australia – Australisat, a Arabia Saudyjska jest również zainteresowana własnym satelitą telewizyjnym.

W Europie Zachodniej podpisano w ub.r. umowę między Francją i RFN na temat wykorzystania dwóch operacyjnych satelitów bezpośredniego przekazu: TDF-1 we Francji i V-SAT w RFN. Luksemburg funduje sobie satelitę Luxsat, Szwajcaria będzie miała Tel-Sat'a, podobnie jak i Austria. Szwecja od 1986 r. będzie dysponowała systemem TELE-X umożliwiającym łączność i bezpośrednie przekazywanie audycji telewizyjnych. Italia wykorzysta satelitę serii Intelsat. Wielka Brytania, Hiszpania, Portugalia, Grecja i nawet Księstwo Monako, przygotowują własne systemy satelitarne. Wykorzystanie satelitów nie wymaga budowy stacji przemiennikowych, przedsięwzięcia dość kosztownego, a umożliwia dotarcie dosłownie wszędzie na obszarze danego państwa, obojętne czy państwo to rozciąga się na równinach, obszarach górskich czy też przedzielone jest wodami. Audycje telewizyjne nadawane np. dla potrzeb nauki, kultury i sztuki mają szanse szerokiego upowszechnienia. Specjaliści francuscy przewidują, że za parę lat obywatel Francji będzie mógł na swym telewizorze wyposażonym w odpowiednią przystawkę odbierać 25 programów z całej Europy, a sławna rozgłośnia Radio Luksemburg, ceniona za doskonałe programy muzyczne oblicza, że będzie miała nie tylko słuchaczy, ale dzięki własnemu satelicie, co najmniej 100 mln telewidzów w Europie zachodniej.

Niedawno zakończyła się 20 sesja podkomitetu prawnego Komitetu do Spraw Pokojowego Wykorzystania Przestrzeni Kosmicznej ONZ. Rozpatrywano tam między innymi prawne zagadnienia wykorzystania bezpośredniego przekazu telewizyjnego. Debaty zresztą trwają parę ładnych lat i ciągle zgłaszane są zastrzeżenia. Technicy doszli już do porozumienia. Potrafili znaleźć odpowiednie miejsce dla satelitów zainteresowanego państwa na orbicie geostacjonarnej i przydzielić określoną częstotliwość roboczą. Prawnikom natomiast jakoś się nie wiedzie, mimo wielokrotnych zapewnień, że już – w najbliższym czasie wszystko będzie ustalone. Naturalnie, chodzi przede wszystkim o respektowanie granic państwowych, zwyczajów i przepisów prawnych w danym kraju. Pouczające programy nawet z Dahomeju, chętnie obejrzą mieszkańcy np. Peru, ale propagandowych audycji, często wrogich, nie przyjmie już nikt, uznając to jakby za zaśmiecanie własnego państwa. Czy uda się prawnikom rozwiązać wszystkie sprawy dotyczące bezpośredniego przekazu telewizyjnego? Można przypuszczać, że dopiero w praktyce, gdy zapowiadane systemy zostaną uruchomione, będzie można mówić o tym, jak się teorie prawników sprawdziły. Jeśli współpraca pokojowa między poszczególnymi państwami będzie rozwijana, doskonalona, kłopoty z telewizją będą minimalne. W warunkach wrogości wszystkiego do wszystkich trudno mówić o powodzeniu bezpośredniego przekazu telewizyjnego.

O wszystkich zagadnieniach prawnych bezpośredniej telewizji satelitarnej pisze w swej książce dr Krystyna Wiewiórowska (Bezpośrednia telewizja satelitarna – PWN – 1981. Cena 40 zł) z Polskiego Instytutu Spraw Międzynarodowych, specjalizująca się w dziedzinie prawa kosmicznego. Autorka podaje w pracy swej informacje o technice satelitarnego obiegu informacji, o wysiłkach prawników na forum ONZ w tym zakresie, o regulacji prawnej treści programów, o problemie przenikania audycji poza granice państwa nadającego te programy, o programach sprzecznych z prawem, wreszcie o odpowiedzialności prawnej.

Praca oparta jest na bardzo obszernych źródłach specjalistycznych, na które Autorka precyzyjnie się powołuje, jak przystało na prawnika, który musi mieć każdą definicję solidnie udokumentowaną. Podkreślić trzeba, że praca dr Wiewiórowskiej jest pierwszą wydaną w Polsce monografią poświęconą telewizji satelitarnej w ujęciu prawnym. Książka potrzebna, bo zapoznaje z tematyką, która za – no, powiedzmy, parę lat – trafi i tak pod nasze skromne strzechy. Książkę uzupełniono streszczeniem w językach rosyjskim i angielskim. W tych streszczeniach zaobserwowałem tylko kilka drobnych błędów literowych, co niech Autorce, wydawnictwu i paniom korektorkom będzie wybaczone. Ze spraw ogólnych można by dopatrzeć się pominięcia polskich prób budowy systemów bezpośredniej telewizji satelitarnej. Ale może to temat bardziej techniczny niż prawny. Książkę dr Wiewiórowskiej ustawiłem na półeczce tuż obok pracy zbiorowej Systemy Radiokomunikacji Satelitarnej (WKiŁ – 1980). Takie książki warto mieć zawsze pod ręką.

PAWEŁ ELSZTEIN

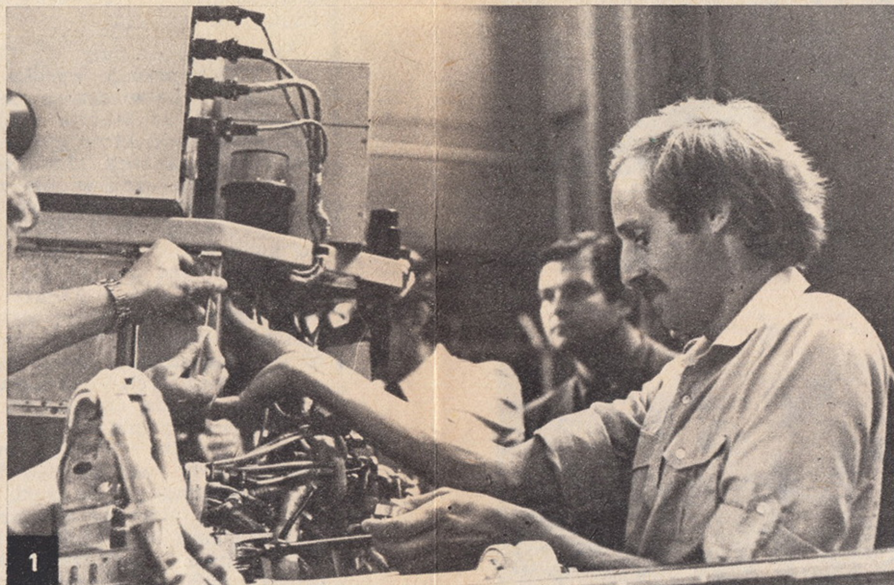
INTERKOSMOS - BUŁGARIA 1300

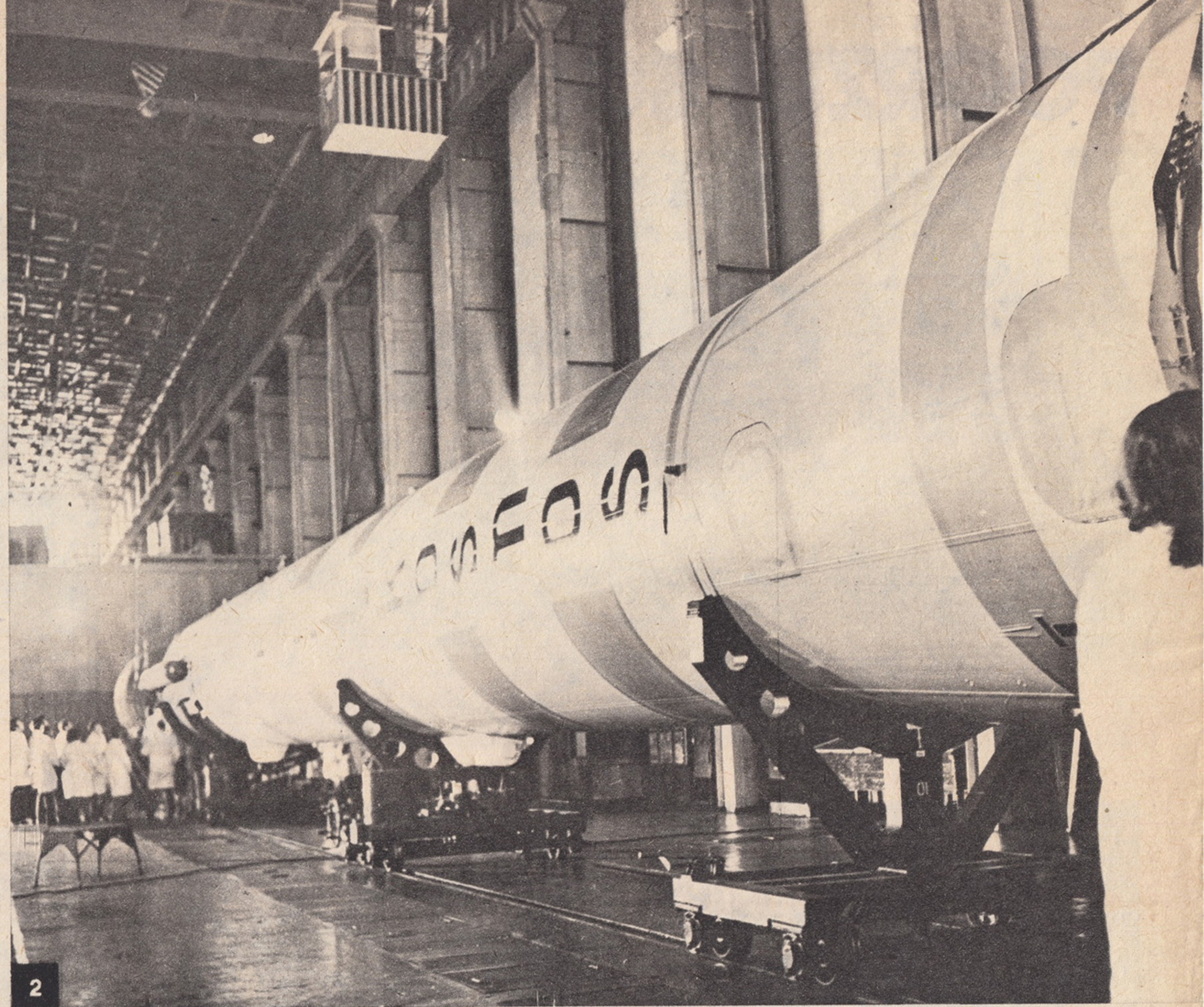
Współpraca krajów socjalistycznych w realizacji programu Interkosmos jest kontynuowana pomyślnie. Zgodnie z tym programem 7 sierpnia z terenu Związku Radzieckiego wyniesiono sztucznego satelitę Ziemi Interkosmos-Bułgaria 1300. Na jego pokładzie zainstalowana została bułgarska i radziecka aparatura naukowa o masie ponad 350 kg, w tym 12 przyrządów skonstruowanych przez naukowców i specjalistów z Bułgarii. Głównym zadaniem satelity było otrzymanie danych do zespołowych badań jonosfery i magnetosfery. Przewidywane jest zwłaszcza zbadanie ruchu konwekcyjnego plazmy jonosferycznej w związku ze zjawiskami w innych rejonach magnetosfery Ziemi i przestrzeni międzyplanetarnej, wykrycie i zbadanie nieokreśloności w plazmie jonosferycznej, dynamicznych związków między jonosferą i magnetosferą oraz zjawisk plazmowych w jonosferze równikowej.

Badania różnych parametrów górnej atmosfery i jonosfery zajmują poważne miejsce w pracy naukowców krajów socjalistycznych. Jonosfera Ziemi — obszerny rejon okołoziemskiej przestrzeni kosmicznej — jest związana z wielu rodzajami działalności praktycznej człowieka.

Nie ma ona równych sobie pod względem różnorodności procesów fizyko-chemicznych, zachodzących w górnej atmosferze. Jonosfera stanowi gigantyczne laboratorium, umożliwiające zgłębienie procesów zachodzących w plazmie oraz polach elektrycznych i magnetycznych. Różne właściwości jonosfery mają wpływ na dalekosiężną łączność radiową przy wykorzystywaniu satelitów dla systemów łączności radiowej i telewizyjnej.

Im głębiej i wszechstronniej naukowcy badają górną atmosferę Ziemi, tym bardziej jasno uwidacznia się rola, jaką odgrywa w życiu Ziemi jonosfera. Poznanie charakteru i prawidłowości zmian stanu jonosfery, umiejętność ich prognozowania — oto zadania stojące przed naukowcami krajów współpracujących w realizacji programu Interkosmos. W tym celu zorganizowano wiele wspólnych doświadczeń przy użyciu sztucznych satelitów, rakiet i balonów.





Bułgaria bierze czynny udział w badaniach jonosfery. Naukowcy bułgarscy i radzieccy byli na przykład inicjatorami badań zespołowych, prowadzonych przy pomocy radzieckich satelitów Kosmos-261, 321, 348 i 381 oraz prowadzonych z Ziemi obserwacji jonosferycznych, geomagnetycznych i geofizycznych. W wyniku wspólnych prac nad widmem strumieni fotoelektronów, mierzonych przy pomocy satelitów Kosmos-261 i 348, naukowcy ZSRR, Bułgarii i Polski osiągnęli oryginalne wyniki, które stanowią obecnie podstawę wiedzy w zakresie „miękkich", mających niską energię elektronów plazmy kosmicznej.

Szczególnie cenne dane uzyskano przy badaniu jonosfery, przy użyciu radziecko-bułgarskich i bułgarskich przyrządów naukowych, zainstalowanych na pokładach satelitów Interkosmos-2, 8, 12, 14 i 19.

Pierwszy satelita jonosferyczny został wprowadzony na orbitę okołoziemską w grudniu 1969 r. Program jego lotu był całkowicie związany z badaniem jonosfery, mającym charakter kompleksowy, łączącym bezpośrednie pomiary przy pomocy sond, obserwacje rozchodzenia się sygnałów radiowych nadajnika pokładowego i obserwacje jonosfery z Ziemi. Program naukowy eksperymentu i wymagania w stosunku do zainstalowanej na pokładzie aparatury naukowej opracowali wspólnie specjaliści z Bułgarii, Czechosłowacji, NRD i ZSRR.

Następna kosmiczna stacja jonosferyczna, tym razem Interkosmos została wyniesiona w 1972 r. Zainstalowano tutaj pierwszy bułgarski przyrząd — bloki elektronowe, zapewniające pomiary koncentracji elektronów i jonów oraz temperatury w jonosferze. Udoskonalone wersje tego przyrządu umieszczono następnie na pokładach satelitów Interkosmos-12, 14 i 19, a także na rakietach geofizycznych Wertikal-3, 3 i 7.

Należy zaznaczyć, że wiele pomysłów leżących u podstaw konstrukcji bułgarskich przyrządów jonosferycznych, zrodziło się w Obserwatorium imienia Jurija Gagarina w mieście Stara Zagora. Znajduje się tam również Stacja Jednolitego Systemu Telemetrycznego zbudowana przez specjalistów Bułgarii, Czechosłowacji, NRD, Polski i ZSRR, zbierająca informacje naukowe, przekazywane przez satelity Interkosmos.

Poważny wkład do badań jonosfery wnieśli także specjaliści bułgarscy i radzieccy, skupiający uwagę na profilach pionowych koncentracji elektronów i jonów oraz na temperaturze przy użyciu rakiet geofizycznych Wertikal-3, 4, 6 i 7.

Celem, jaki postawili przed sobą naukowcy jest zbadanie skomplikowanego mechanizmu wzajemnego oddziaływania różnych czynników przestrzeni kosmicznej, powodujących w efekcie końcowym taki lub inny stan jonosfery oraz zbudowanie w oparciu o uzyskane dane jej dynamicznego modelu.

Naukowcy bułgarscy uczestniczą czynnie także w badaniach magnetosfery. Zarówno samo pojęcie „magnetosfera", jak i wyobrażenia tego swoistego rejonu przestrzeni okołoziemskiej, które ono oznacza, są w pełni zasługą sukcesów kosmonautyki.

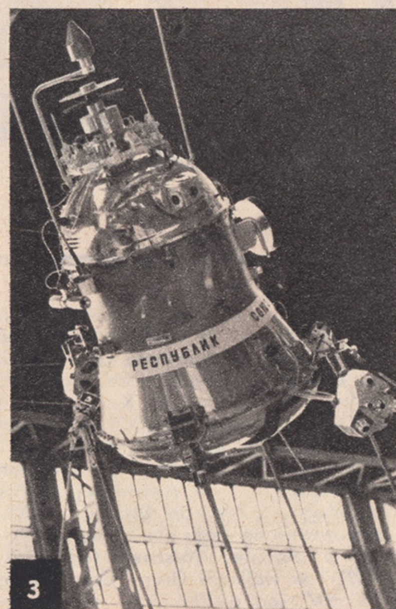
Magnetyzm ziemski jest znany od dawna. Na początku XVII wieku naukowcy zrozumieli, że planeta Ziemia jest swego rodzaju magnesem. Jednakże aż do momentu pojawienia się sztucznych satelitów Ziemi wszelkie wyobrażenia sprowadzały się do modelu zwykłego dipola magnetycznego. Badania kosmiczne ukazały zupełnie nieoczekiwany obraz przestrzeni okołoziemskiej i rzuciły światło na charakter dotąd nieznanych procesów w niej zachodzących. Wprowadzenie na orbity pierwszych satelitów w latach 1957—1958 umożliwiło wykrycie pasów promieniowania Ziemi.

Magnetosferyczne satelity serii Interkosmos przekazały nowe dane o stanie promieniowania, o procesach dynamicznych zachodzących w magnetosferze oraz o polarnej jonosferze Ziemi. Zgodnie z tym programem działało sześć satelitów Interkosmos.

Program naukowy Interkosmos-Bułgaria 1300 ma wiele elementów przewagi nad analogicznymi programami realizowanymi wcześniej. Na przykład pomiary prowadzi się w okresie zwiększonej aktywności Słońca, równolegle pracuje szeroko pomyślany zespół aparatury naukowej, orbita polarna zapewnia równoczesne rejestrowanie zjawisk typowych zarówno dla jonosfery, jak i dla magnetosfery Ziemi, a wielka precyzja orientacji i długotrwały okres aktywnego istnienia umożliwiają otrzymywanie jakościowo nowych danych w różnych porach roku.

Nowe dane osiągnięte w wyniku lotu satelity będą miały ważne znaczenie nie tylko przy rozwiązywaniu zadań naukowych, ale i wielu problemów praktycznych, jak np. rozchodzenia się fal radiowych, zakłócenia łączności lub wpływu Słońca na Ziemię.

G. MAKSIMOW – APN



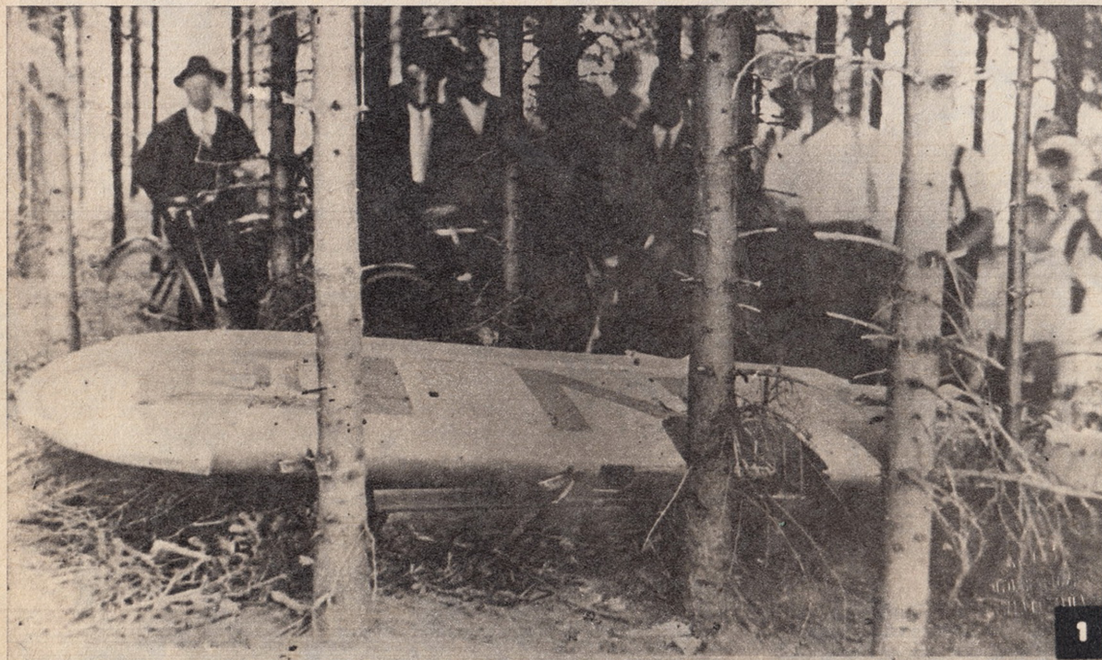




Na zdjęciach: 1 – Zasobnik rakiety Wertikal-8 wrócił na Ziemię i specjaliści przystępują do sprawdzania aparatury, 2 – Rakieta nośna satelitów Interkosmos w hali montażowej i kontrolnej, 3 – Satelita z serii Kosmos przeznaczony do badania powierzchni Ziemi i atmosfery, 4 – Głowicowa część rakiety Wertikal z zasobnikiem powracającym na Ziemię; na kadłubie flagi państw uczestniczących w badaniach, w tym również flaga polska, 5 – Bułgarscy specjaliści przy satelicie Interkosmos-Bułgaria 1300; od lewej: N. Petkow, T. Iwanowa i G. Karamiszczew.

Zdjęcia: TASS

POGRZEB BOHATERÓW













KULISY WOJNY OBRONNEJ W 1939 R.

Wojnę Obronną Polski w 1939 r. charakteryzują następujące fakty: Wojsko Polskie zmobilizowane zaledwie w ok. 68,5% stawiało zbrojny opór przez 36 dni, podczas gdy zmobilizowane w 100% armie sojusznicze: francuska, brytyjska, belgijska i holenderska walczyły tylko 39 dni, będąc liczebnie 3-krotnie silniejsze od polskiej, a technicznie niewiele ustępując armii niemieckiej. Dla pokonania armii polskiej w 1939 r. Niemcy musieli dać we wszystkich rodzajach wojsk od 2 do 4,75-krotnie większy wysiłek ogniowy (zużycie amunicji) niż w walkach 1940 r. Straty zadane niemieckiemu personelowi latającemu w wojnie z Polską w 1939 r. stanowiły 4,14% wszystkich strat bojowych Luftwaffe w okresie od 1 września do 22 czerwca 1941 r. (wybuch wojny niemiecko-radzieckiej).

Jeśli w okresie Wojny Obronnej Polski 1939 r. zmagania toczyły się z udziałem ok. 5000 samolotów wszystkich stron walczących, to w okresie od jej zakończenia w październiku 1939 r. do 22.VI.1941 r. udział w wojnie brało ok. 19 000 samolotów, w tym ok. 10 000 pierwszej linii.

Głównym zadaniem lotnictwa niemieckiego w wojnie z Polską było wywalczenie w dwóch pierwszych dniach panowania w powietrzu i utrzymanie go. Zdaniem ówczesnego szefa sztabu głównego Luftwaffe gen. Jeschonka żadne sukcesy lądowe armii niemieckiej odniesione w dwóch pierwszych dniach wojny nie zrównoważyłyby strat zadanych potem przez lotnictwo polskie.

Regularne polskie jednostki lotnicze walczyły do 18 września 1939 r. po czym zostały ewakuowane do Rumunii (większość personelu lotniczego, 22 Łosie, 43 PZL-11, 18 Karasi, i 14 RWD-14 Czapla oraz R-XIII, poza tym 16 samolotów pasażerskich PLL LOT z większością personelu i sprzętem technicznym), a w niewielkiej liczbie na Węgry, Łotwę, do Estonii i ZSRR. Improwizowane oddziały lotnicze działały w obronie Warszawy (do 28.IX. 1939) i w walkach Grupy Operacyjnej „Polesie" (od 6–10.X.1939). Na cmentarzu poległych w ostatniej bitwie wojny 1939 r. pod Kockiem spoczywają również lotnicy.

Ówczesny sztab główny Luftwaffe uznał 28 września 1939 r. za datę zakończenia działań operacyjnych w Polsce.

Cofnijmy się teraz do pierwszych dni wojny...

2 września 1939 r. wśród dokumentów załogi zestrzelonego pod Poznaniem samolotu niemieckiego znaleziono 4-stronicową instrukcję „Merkblatt zur Bekanntgabe an die gegen Polen eingesetzten Truppen" uwierzytelnioną przez majora Reissa. Był to doraźny wyciąg z instrukcji NOKW-083 dla oddziałów wojskowych działających na zapleczu przeciwko Polsce, wydanej 23 sierpnia 1939 r. przez gen. Erwina Lahousena — szefa niemieckiej dywersji w latach 1939–43. Zawierała ona różne znaki rozpoznawcze i hasło („Echo") dla mniejszości niemieckiej (i innej) w Polsce. Otóż w okresie poprzedzającym napad na Polskę, zwłaszcza od 1938 r., działała w naszym kraju tzw. piąta kolumna przygotowująca się do zadań dywersyjnych i współpracy z armią niemiecką. Skupiała się ona najpierw na zachodnich i południowych obszarach Polski, ówczesnym Pomorzu, w Łodzi i na Wołyniu w okolicach Lwowa. O jej działalności świadczy m.in. wzrost spraw sądowych za szpiegostwo niemieckie wykryte w Polsce. Jeśli w latach 1935—1938 było ich ok. 300, to tylko w pierwszym półroczu 1939 r. — ponad 600. Członkowie V kolumny byli szkoleni pod różnymi pozorami w Niemczech, skąd też przerzucano nielegal-



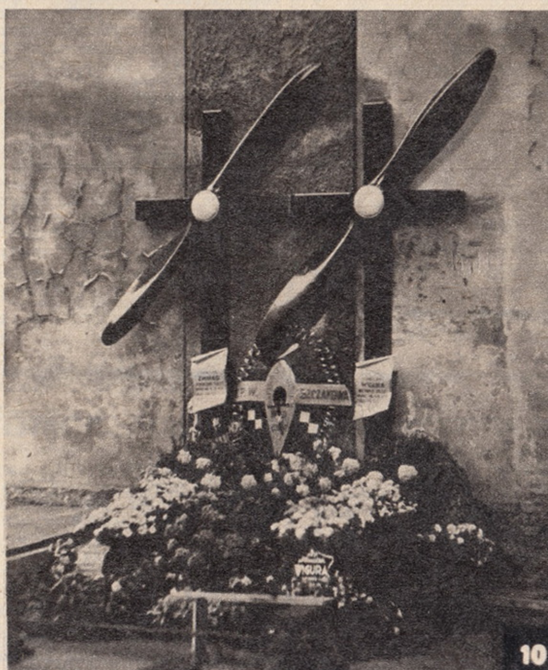
Po zwycięstwie w Challenge'u 1932 Żwirko i Wigura stali się jednego dnia naszymi bohaterami narodowymi. W kilka tygodni po wygranych zawodach, gdy udawali się 11 września 1932 r. na lotniczy meeting do stolicy Czechosłowacji – Pragi, zginęli w rejonie zaolziańskich wsi Cierplicko i Kosielec (Czechosłowacja). Śmierć lotnicza Żwirki i Wigury okryła cały kraj i naród powszechną żałobą. Urządzony z wojskowymi honorami ich pogrzeb, w którym uczestniczyły dziesiątki tysięcy ludzi stał się też swojego rodzaju patriotyczną manifestacją.

Przebieg kilka dni trwających uroczystości żałobnych, relacjonowała dokładnie cała ówczesna prasa, niejednokrotnie na pierwszych stronach gazet, przynosząc obszerne sprawozdania z tych smutnych obrządków. Chodzi także o pierwszą fazę uroczystości pogrzebowych, która miała miejsce poza granicami kraju, na terenie Czechosłowacji. Władze cywilne i wojskowe Czechosłowacji poczyniły ogromne starania, aby eksportacja zwłok tragicznie zmarłych lotników – odbyła się z należytym ceremoniałem.

Z okazji przypadającej 49 rocznicy tragicznej śmierci oraz pogrzebu por. pil. Franciszka Żwirki i inż. Stanisława Wigury, publikujemy unikalne fotografie z tego okresu. Zdjęcia wykonane zostały pod Cierlickiem w czasie uroczystości pogrzebowych w Cieszynie, w Krakowie i Warszawie.







Zdjęcia z września 1932 r.

1. Miejsce katastrofy w lesie pod Cierlickiem – dziś zwane przez okolicznych mieszkańców Żwirowiskiem. Widać dokładnie skrzydło strzaskanego samolotu RWD.

2. Przewiezienie zwłok z miejsca katastrofy do Cieszyna. Fotografię tę wykonano na ulicach czeskiej części Cieszyna. Samochodowi z trumnami lotników towarzyszy honorowa eskorta żołnierzy Armii Czechosłowackiej.

3. W kondukcie pogrzebowym, obok przedstawicieli miejscowych władz, licznie uczestniczyły delegacje działających na Zaolziu polskich organizacji i stowarzyszeń.

4. Po przekroczeniu mostu granicznego, już po polskiej stronie – okryte flagami o barwach narodowych trumny, zostały przeniesione na dworzec kolejowy na barkach polskich oficerów.

5. W czasie eksportacji trumien z Cieszyna do stolicy, wiozący je pociąg zatrzymał się na dworcu Zachodnim w Krakowie. Na perony dworca przybyły ogromne tłumy okrytych żałobą mieszkańców podwawelskiego grodu, a wśród nich liczne delegacje oficjalne z pocztami sztandarowymi.

6. Również Kraków – kondukt pogrzebowy na ulicach miasta. Trumny przewożono na przyczepionych do artyleryjskich jaszczy, pozbawionych skrzydeł kadłubach samolotów.

7 i 8. Warszawa. Trumnom towarzyszyła asysta oficerska i kompania honorowa piechoty w charakterystycznych dla tamtego okresu bojowych hełmach typu francuskiego. Uwagę zwracają okrywające trumny flagi lotnictwa wojskowego. Wszędzie tłumy towarzyszące bohaterom w ich ostatniej drodze. Nie potrafimy niestety dokładnie zidentyfikować miejsca, w którym wykonano te fotografie. 7 – prawdopodobnie dotyczy Woli, 8 – natomiast rejon Al. Ujazdowskich.

9. Żałobna Msza Św. w warszawskim Kościele Garnizonowym.

10. Mogiła Żwirki i Wigury w Alei Zasłużonych na Cmentarzu Powązkowskim w Warszawie. Jest to jej wygląd pierwotny, prowizoryczny. Następnie w mur katakumb wmurowano granitowe płyty nagrobne, które przetrwały w tej formie do dnia dzisiejszego.

TADEUSZ STĘPIEŃ

---

nie broń, sprzęt łączności, a także szpiegów i dywersantów.

Po wkroczeniu wojsk niemieckich członkowie V kolumny służyli jako przewodnicy, organizowali administrację, tworzyli kadry kontrwywiadu. Mieszkający w Polsce Niemcy – weterani I wojny światowej też organizowali oddziały uzbrojone w broń ukrytą w naszym kraju w latach 1918–1919. Po zakończeniu w 1939 r. wojny z Polską w oficjalnym organie lotnictwa niemieckiego napisano, że Niemcy zamieszkali w Polsce byli najlepszymi sprzymierzeńcami lotników Luftwaffe, ponieważ: wykładali znaki rozpoznawcze o kierunku wiatru dla atakujących bombowców, wskazywali ukryte cele, a nawet podawali drogą radiową miejscowe dane meteorologiczne.

Od żołnierzy polskich, którzy przedostali się po wojnie 1939 r. do Francji i Wielkiej Brytanii zebrano tam ponad 500 opisów akcji dywersyjnych V kolumny i to dokonywanych na całym obszarze kraju. Na przykład: meldunek nr 257 polskiego lotnika-obserwatora S. K. zawierał dane o określonych znakach wykładanych przez osadników niemieckich na polach, łąkach i w zagrodach; były to znaki umowne i cyfry. 1 września 1939 r. wykryto zrzut dywersantów na spadochronach na zapleczu walczących wojsk polskich na Suwalszczyźnie (front dawnych Prus Wschodnich). Opisy starć lotników polskich z V kolumną można też znaleźć w drukowanym w „SP" cyklu „Dzieje Eskadr".

Liczba członków V kolumny biorących bezpośredni udział w akcjach bojowych w Polsce w 1939 r. jest oceniana na kilka tysięcy, spośród ponad 115–150 tysięcy ogólnej liczby jej członków. Agenci niemieccy znajdowali się m.in. wśród pracowników zakładów PZL w Warszawie oraz w Mielcu. Niektórych widziano potem w okresie okupacji w mundurach niemieckich. W wymienionej już instrukcji znalezionej u lotników niemieckich były też podane sposoby przebierania się spadochroniarzy lub zestrzelonych lotników w ubrania cywilne ze znakami rozpoznawczymi lub w kombinezony o określonej barwie. Tak aby mogli ich rozpoznać członkowie V kolumny.

Już te wybrane przykładowe fakty świadczą o niezwykle trudnych warunkach walki z wrogiem zewnętrznym i wewnętrznym w Wojnie Obronnej Polski 1939 r.

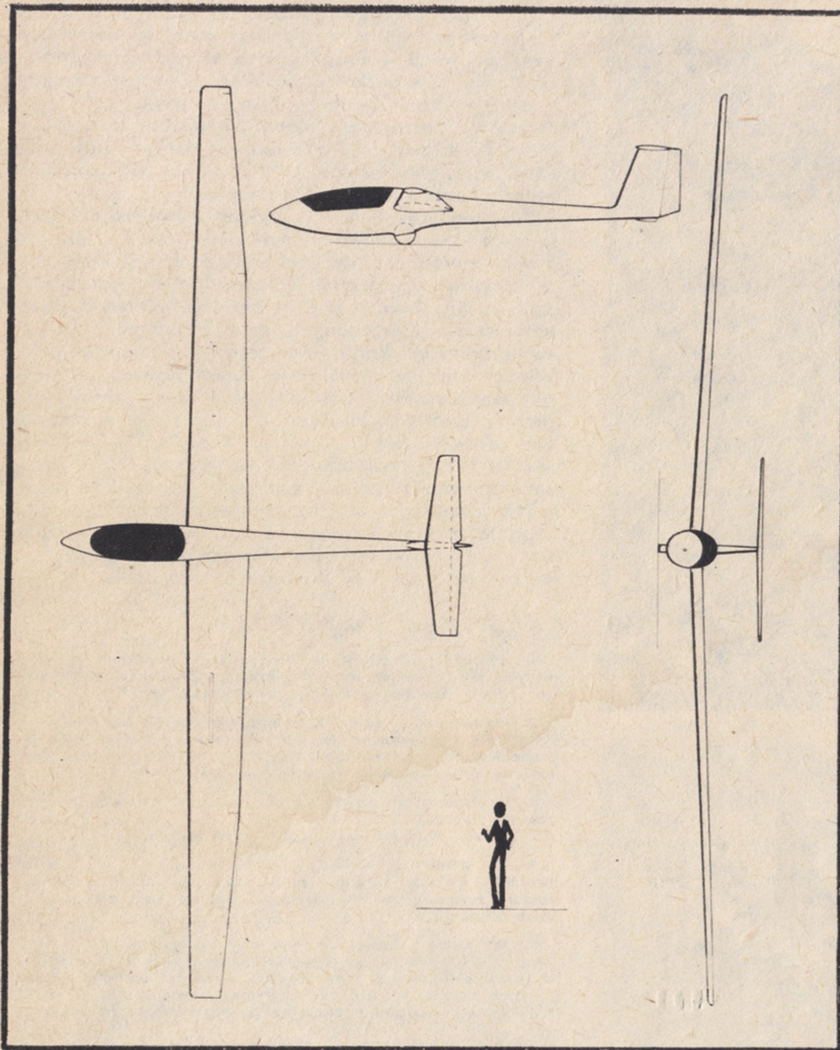
Z materiałów źródłowych opublikowanych po wojnie na Zachodzie wiemy, że sztaby Wielkiej Brytanii i Francji, które nie zapewniły nam zagwarantowanej pomocy w wojnie 1939 r. same oczekiwały, że Polska będzie walczyła co najmniej pół roku. Ale zaprzestanie działań przez regularne oddziały polskie nie przerwało walki. W kraju, w niezwykle trudnych warunkach okupacji hitlerowskiej rozwinął się ruch oporu, który objął ok. 500 000 osób i zadał wrogowi straty sięgające 150 000 zabitych oraz w sprzęcie wojskowym.

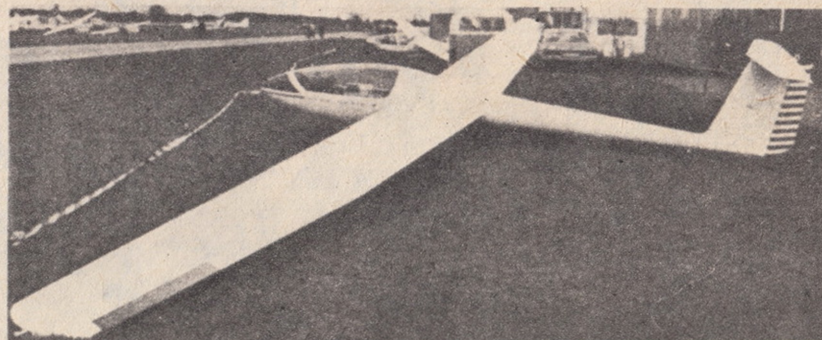
Oto kilka przykładów. W byłych polskich wytwórniach lotniczych, gdzie Niemcy w 1939–1940 r. rozpoczęli produkcję podzespołów do płatowców He-111 oraz naprawy samolotów Ju-52 i innych rozwinęły się akcje sabotażowe. W Mielcu tak uszkadzano produkowane tam części lotnicze, że wady występowały dopiero po pewnym czasie. Doszło nawet do tego, że Niemcy zabierali podczas oblotów naprawionych samolotów polskich robotników, jako zakładników. Również w Mielcu spalono hangar i 12 samolotów na lotnisku oraz zniszczono 250 głowic do śmigieł. Uszkodzono m.in. samoloty Ju-87, Bf-110 i Ju-52.

15 września 1942 r. oddział partyzantów zniszczył na stacji Rzeczyca (okolice Kraśnika) pociąg niemiecki z transportem silników lotniczych na front wschodni. Podobnych akcji sabotażowych przeprowadzonych przez polski ruch oporu było wiele. Najwięcej w Polsce, w porównaniu z okupowaną wówczas Europą środkową i zachodnią.

Polska była najdłużej walczącym krajem Sprzymierzonym w II wojnie światowej.

JANUSZ WOJCIECHOWSKI





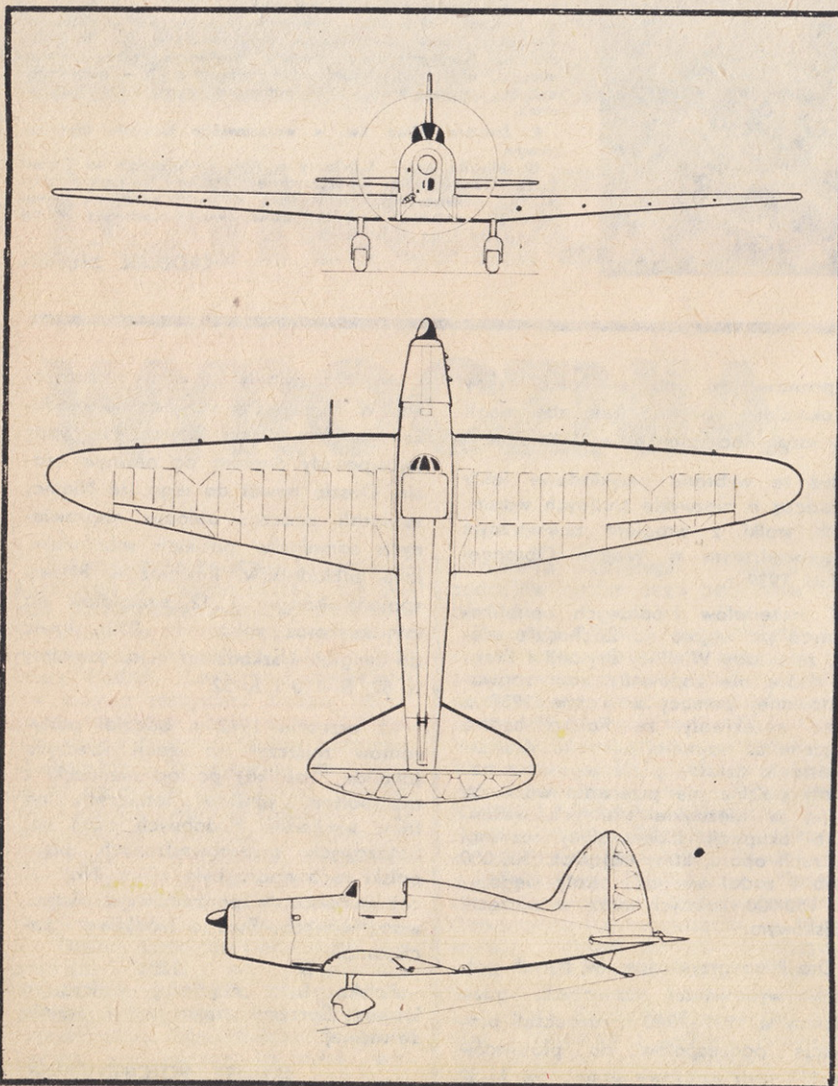
SZYBOWIEC CLUB ASTIR II

Dotychczasowa klasa szybowców klubowych pozostawała w cieniu klas standard i otwartej. Jednak na różnych zawodach szybowcowych znaczenie tej klasy zaczęło wzrastać. O ile do tej pory podstawowymi kryteriami oceny szybowców klubowych były dobre własności lotne i łatwy pilotaż, o tyle ostatno coraz bardziej wzrasta znaczenie dobrych osiągów w locie. W tej sytuacji firma Burkhart GROB Flugzeugbau (RFN) opracowała szybowiec CLUB ASTIR II starając się zmniejszyć lukę osiągową istniejącą między klasami club a standard, a nawet i otwartą.

Szybowiec CLUB ASTIR II jest udaną kombinacją łatwej obsługi w locie z bardzo dobrymi własnościami lotnymi i osiągami. Szczególną uwagę poświęcono dostosowaniu tego szybowca do warunków szkoleniowych w aeroklubach, zapewniając mu osiągi mało ustępujące szybowcom klasy standard. Z szybowca SPEED ASTIR II zastosowano nowy smukły kadłub wygodnie mieszczący pilota, ułatwiające niemęczące wykonywanie długich lotów wyczynowych. W seryjnym rozwiązaniu kadłub otrzymał niedzieloną limuzynę, wygodną przy wsiadaniu i wysiadaniu, o dobrej widoczności. Szybowiec ma stałe kółko transportowe i nie zabiera balastu wodnego. Zastosowano w nim nowości techniczne stosowane w innych szybowcach ASTIR, jak np. elastyczne klapki zasłaniające szczeliny na lotkach. Dzięki użyciu tworzywa sztucznego zbrojonego włóknem węglowym na ramę limuzyny, na wzmocnienia skrzydeł kadłuba i usterzeń uzyskano przy powierzchni skrzydła 12,5 m², masę własną szybowca 250 kg.

Już w pierwszych lotach porównawczych z innymi szybowcami klasy standard, stwierdzono bardzo dobre własności lotne, natomiast przy jednakowych obciążeniach jednostkowych, różnice w biegunowych prędkości zaledwie można było zmierzyć. Nie ma również różnic we wznoszeniu i zwrotności. Szybowiec ten jest bardzo podobny do STANDARD ASTIR II. Jego cena wynosi 24 900 marek. Interesujące jest porównawcze zestawienie danych technicznych dla wymienionych szybowców. Dane dla STANDARD ASTIR II podano w nawiasach. **(K.)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 15 m (15), długość — 6,8 m (6,8), wysokość — 1,4 (1,4), pow. skrzydła — 12,4 m² (12,4), wydłużenie — 18,2 (18,2). **Masy:** masa własna — 250 kg (255), masa użyteczna — 120 kg (120), max. masa w locie — 380 kg (380), z balastem wody — (450 kg), max. doskonałość przy prędkości 90 km/h (95) — 37,5 (38,5), min. opadanie przy prędkości 75 km/h (75 km/h) — 0,6 m/s (0,56), max. prędkość — 250 km/h (250), prędkość przeciągnięcia — 60 km/h (60), prędkość holowania za: samolotem — 170 km/h (170), za wyciągarką — 120 km/h (120).



SAMOLOT SPORTOWY G-22

Władysław Gribowski należał do najwybitniejszych radzieckich konstruktorów i pilotów akrobacyjnych. Był twórcą 17 szybowców i 20 samolotów oznaczonych literą G. Był też pionierem budowy szybowców transportowych w ZSRR.

Na szybowcach G-9 wykonano w latach 30-tych m.in. lot bez lądowania — 35 h 11 min, przelot na holu za samolotem — 1700 km (G-9), 314 figur akrobacyjnych (w tym 300 pętli i 10 przewrotów) w 1 locie, pierwszą w ZSRR akrobację odwróconą.

Jednomiejscowy samolot sportowy G-22 powstał w 1935 r. w okresie zaledwie 2 miesięcy (początek projektowania 7.I.; zakończenie budowy 7.III.). W tymże roku wziął udział w konkursie awionetek (lekkich samolotów) w ZSRR. Z silnikiem Walter Mikron-50 przeszedł próby w instytucie naukowo-badawczym wojsk lotniczych. Próby w locie trwały ok. 50 h i obejmowały wyższy pilotaż z pionowym nurkowaniem z prędkością 300 km/h.

Latem 1937 r. na G-22 pilot S. Daniłowcow przeleciał trasę Moskwa — Sewastopol — Moskwa. W 1938 r. pilotka J. Miednikowa ustanowiła 3.III. światowy rekord prędkości na trasie 100 km — 164,94 km/h.

Samolot był bardzo prosty w budowie. Miał być 3-krotnie tańszy w produkcji seryjnej od Po-2 (U-2).

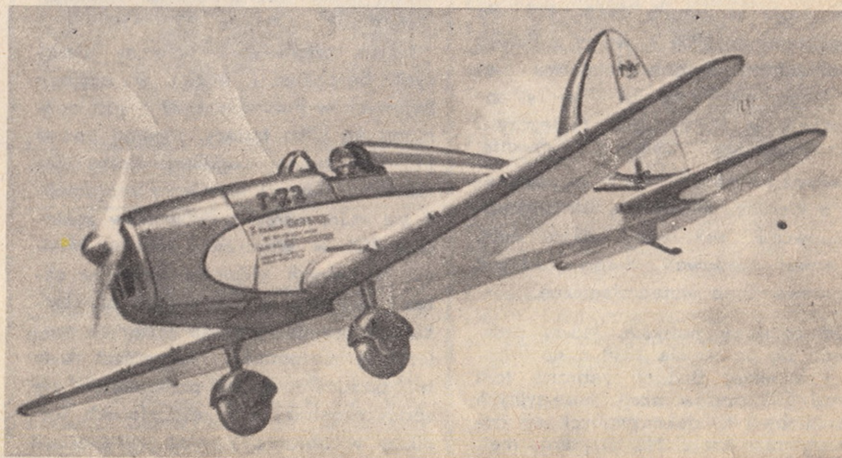
W 1940 r. samolot skierowano do wytwórni silników w Woroneżu dla wypróbowania w nim nowego silnika radzieckiego M-23 o mocy 47,8 kW (65 KM). Prób nie zdążono zakończyć. Samolot spłonął podczas walk o Woroneż w 1941 r.

Konstrukcja drewniana obliczona na przeciążenie 12 g. Profil płata — CAGI R-III (17%; na końcach — 12%). Koła — 400×175 mm.

Silnik Walter Mikron o mocy 36,8 kW (50 KM) ze śmigłem o średnicy 1,62 m. Samolot był przystosowany do silników o mocy 22—44 kW (30—60 KM) o masie 25—60 kg. Zbiornik paliwa — 40 dm³. W 1939 r. zabudowano silnik Pobjoy Niagara o mocy 62,6 kW (85 KM) oraz zastosowano koła — 500×175 mm.

Malowanie: Samolot w kolorze beżowym z niebieskimi krawędziami skrzydeł i usterzeń, goleniami podwozia i grzbietem kadłuba. Napisy ciemnoczerwone. **(W)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 8,7 m, długość — 5,6 m, wysokość — 2,3 m. **Masy:** masa własna — 210 kg, masa całkowita — 325 kg. **Osiągi:** max. prędkość — 180 km/h, prędkość lądowania — 60 km/h, pułap — 3000 m, czas trwania lotu — 3 h, zasięg — ok. 500 km.



MALOWANIE SAMOLOTÓW POLSKIEGO LOTNICTWA WOJSKOWEGO 1918-1939

Tekst i rysunki: TOMASZ J. KOWALSKI

Uzupełnienie dotyczące malowania i oznakowania samolotów polskiego lotnictwa wojskowego:

1. Lublin RVIII egzemplarz, który brał udział w Locie Małej Ententy i Polski z numerem 19. Samolot ten nie ukończył lotu z powodu uszkodzenia podwozia. Malowanie: cały samolot w barwie khaki (polski), opis typu i napisy eksploatacyjne czerwone: numer startowy biały.

2. Nieuport 17C1 z byłej 19 eskadry lotnictwa carskiego przyjęty przez I Polski Oddział Awiacyjny Bojowy w 1918 r. Samolot malowany w całości na kolor srebrny.

3. Nieuport 10 z mieszanymi znakami rozpoznawczymi francusko-polskimi i numerem taktycznym. Samolot pozostawiony w naturalnej barwie materiału: cellonowanego płótna lnianego i blachy duralowej. Na płatach były najprawdopodobniej znaki francuskie.

4. RWD 8 (PWS) ze Szkoły Podoficerów Lotnictwa dla Małoletnich w Krośnie. Samolot w typowym malowaniu — części kryte płótnem w kolorze khaki (polskim), natomiast części metalowe w naturalnej barwie. Na stateczniku pionowym godło szkoły.

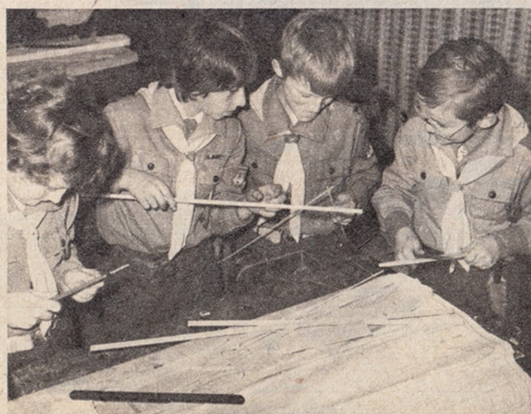
Godło osobiste pilota na kadłubie samolotu LVG Cv.
Zdjęcie: archiwum



© Kowalski









METROLOGIA W MODELARSTWIE

Sport modelarski jest doskonałą metodą politechnizacji młodzieży. Praca z młodzieżą nakłada obowiązek szczególnej dbałości między innymi o to, by w procesie nauczania modelarstwa znajdował odzwierciedlenie aktualny poziom rozwoju techniki.

Drugą, nie mniej ważną rolą sportu, a w szczególności sportu modelarskiego jest doskonalenie form współżycia. W społeczności modelarskiej formy współżycia ustala kodeks sportowy.

Obydwa te aspekty mają wspólny punkt. I chociaż może się to wydać zaskakujące — tym wspólnym punktem jest metrologia.

Kodeks sportowy FAI wymaga, by zawodnicy startowali w zawodach z modelami spełniającymi szereg wymagań technicznych. Wymagania te dotyczą wielkości takich jak powierzchnia, masa modelu, masa gumy, pojemność skokowa cylindra silnika itp. Stwierdzenie, że którykolwiek z limitowanych parametrów modelu przekracza dozwolone granice, powoduje dyskwalifikację i często jest traktowane jako przejaw niesportowej postawy. Z kolei zawodnicy, dążąc do najlepszych wyników, starają się być możliwie blisko owych zakazanych obszarów. Ta tendencja stwarza określone problemy zarówno dla zawodników jak i komisji technicznych weryfikujących modele.

Nie ma i nie będzie metod i narzędzi pomiarowych gwarantujących bezbłędny pomiar. Wynika stąd, że w tzw. „trudnych przypadkach" stwierdzenie, że np. pojemność silnika przekracza dopuszczalną granicę, należy uzupełnić słowem prawdopodobnie. Skoro tak, to karanie zawodnika wykluczeniem przestaje być zasadne. Domniemanie nie jest dowodem winy. Sytuacja wydaje się być bez wyjścia. W rzeczywistości problemy te może rozstrzygnąć metrologia dopuszczona do głosu przy formułowaniu kodeksu sportowego.

Metrolodzy twierdzą, że wynik pomiaru należy zapisywać w następującej postaci:

$$x = a \pm \Delta a$$

rozumiejąc, że wartość mierzonej wielkości x z odpowiednim prawdopodobieństwem jest większa od wartości $a - \Delta a$ i mniejsza niż $a + \Delta a$. a — to wskazanie przyrządu pomiarowego (lub wartość obliczona na podstawie większej ilości pomiarów np. średnicy i skoku), Δa — to błąd pomiaru, który można oszacować. Jeżeli wynik pomiaru wykonanego z dokładnością do Δa jest równy a, to istnieją uzasadnione podstawy do twierdzenia, że mierzony parametr przekracza dopuszczalną wartość a_{dop}, jeżeli $a_{dop} > a - \Delta a$ przy ograniczeniu z góry lub $a_{dop} > a + \Delta a$ przy ograniczeniu z dołu.

Rozpatrzmy przykład pomiaru powierzchni modelu klasy F1A.

Pomiar realizowany taśmą stalową z podziałką milimetrową gwarantuje dokładność 1 mm. W wyniku pomiaru (model o prostokątnym obrysie skrzydła i statecznika) uzyskano:

a — rozpiętość skrzydeł (w rzucie) $L = 1968 \pm 1$ mm
b — głębokość płata $l = 150 \pm 1$ mm
c — rozpiętość statecznika $L_s = 500 \pm 1$ mm
d — głębokość statecznika $l_s = 90 \pm 1$ mm

Obliczona powierzchnia całkowita wynosi więc $S = 34{,}02$ dm², a błąd pomiaru powierzchni ΔS obliczony ze wzoru

$$\Delta S = l \cdot \Delta L + L \cdot \Delta l + l_s \cdot \Delta L_s + L_s \cdot \Delta l_s$$

jest równy $\Delta S = 0{,}26$ dm²

Wynik ten należy rozumieć następująco: z prawdopodobieństwem ok. 99% powierzchnia modelu jest nie większa niż 34,28 dm² i nie mniejsza niż 33,76 dm². Prawdopodobieństwo, że powierzchnia modelu przekracza dopuszczalną wartość 34 dm² wynosi około 50%.

Komisja sędziowska odrzucając taki model ryzykuje, że z prawdopodobieństwem 50% podejmie krzywdzącą decyzję.

Według przyjętego obecnie postępowania omawiany model byłby zdyskwalifikowany mimo — jak to wynika z powyższych rozważań — braku dostatecznego uzasadnienia.

Można się zgodzić, że rozsądny modelarz będzie stosował pewne marginesy bezpieczeństwa tzn. będzie budował modele nieco cięższe o nieco mniejszej powierzchni, o nieco mniejszej niż dopuszczalna pojemności silnika itd. Stwierdzenie to nie jest jednak rozwiązaniem problemu. Powstaje bowiem pytanie, jaki powinien być ten margines? Aby rzetelnie odpowiedzieć na to pytanie należy znów odwołać się do metrologii. Margines zabezpieczający przed zdyskwalifikowaniem modelu powinien być równy błędowi pomiaru. A więc przed przystąpieniem do budowy modelu powinniśmy wiedzieć, jakimi narzędziami, w jakich warunkach i jaką metodą będzie mierzony każdy z limitowanych parametrów tzn. powinniśmy wiedzieć, jaki jest dopuszczalny błąd pomiaru.

Z rozważań tych wynika wniosek o konieczności uzupełnienia regulaminów (kodeksu sportowego) o elementy metrologiczne. Każdy punkt traktujący o dopuszczalnych wartościach parametrów powinien być uzupełniony o wymagania odnośnie stosowanej aparatury pomiarowej, sposobu realizowania pomiaru i zasad wnioskowania. Prawdziwość tego wniosku potwierdza fakt, że niektóre punkty obecnie obowiązującego kodeksu np. dotyczące silników rakietowych, czy pomiaru czasu przy próbach bicia rekordów, elementy te zawierają.

W chwili obecnej istnieją warunki umożliwiające opracowanie zaleceń wykorzystujących bogatą tradycję rozgrywanych zawodów sportowych.

Dr inż. STANISŁAW KOPACZ

W każdej dziedzinie modelarstwa lotniczego obowiązują określone przepisy sportowo-techniczne.
Zdjęcia: B. Koszewski, L. Siwek, J. Ziółkowski

TORUŃSKA MOTOLOTNIA

Po blisko dwuletniej przerwie wznowiliśmy próby wzlotu na motolotni. Osiągnęliśmy pełny sukces dokonując startu poziomego.

Konstruktorem układu napędowego jest **Zbigniew Kruszyński.** Jeszcze w 1979 r. adoptował on silnik Wiatr 175 „do pleców lotniarza". Wówczas przeprowadziliśmy również pierwsze próby naziemne (patrz SP 27/79). Lokalizację napędu na plecach lotniarza uznaliśmy za niebezpieczną (np. przy upadkach) i zdecydowanie ograniczającą swobodę pilota. Obecnie konstruktor zaproponował nowe rozwiązanie — zawieszenie silnika pod kilem lotni, w odległości 60 cm za sterownicą, zupełnie niezależnie od pilota. Wymagało to zastosowania gumowych podkładek amortyzujących drgania silnika. Nowy układ pozwolił na zmniejszenie masy zespołu napędowego z 16 do 14,5 kg.

Silnik podwiesiliśmy na kilu lotni bezdźwigarowej S-79 (powierzchnia płata — 16 m²) konstrukcji **Kazimierza Stępnia,** który również pilotował motolotnię podczas pierwszych prób.

Start odbył się 6 czerwca br. w Forodonie k. Bydgoszczy. Jest godzina 17.07. Prędkość wiatru 2—3 m/s. Włączony silnik. Manetka gazu na „maksimum". Dziesięć metrów rozbiegu i motolotnia wraz z pilotem odrywa się od ziemi. Wysokość lotu gwałtownie wzrasta. Po 5—6 sekundach osiąga wartość 7—8 m. Silnik pracuje równomiernie, bez zakłóceń. Lot odbywa się teraz na wysokości 25—30 m. Po 60 s pilot decyduje się wyłączyć silnik. Lądowanie prawidłowe. Tak, to jest sukces! Tego dnia wykonujemy jeszcze pięć udanych lotów.

Starty na motolotni wznawiamy 11 lipca br. na lotnisku Aeroklubu Pomorskiego w Toruniu.

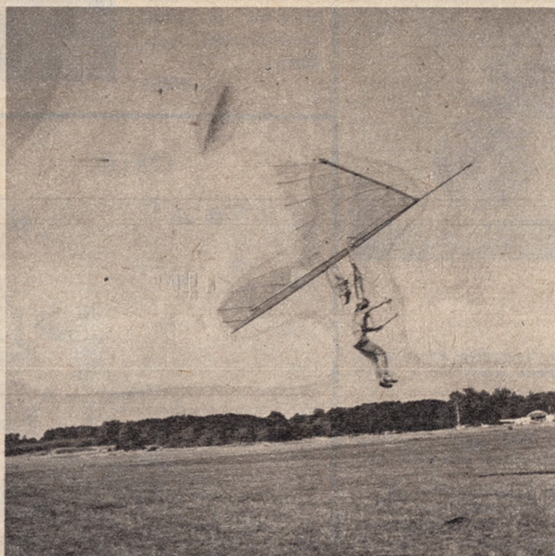
Oto opinia pilota motolotni o jej właściwościach: „Lotnia z silnikiem to już nie ta lekkość, zwinność i finezja, jednak nic nie traci ona jeśli chodzi o sterowność i bezpieczeństwo lotu. Również sposób podwieszenia pilota (pozycja pionowa, bądź pozioma) nie ma większego znaczenia. Lotnia z silnikiem pozostaje posłuszna, jak była bez niego, a o to przecież chodzi".

Należy zwrócić uwagę na dwie zalety stosowanego przez nas układu napędowego, a mianowicie: jego mała masa całkowita (14,5 kg), przy wystarczającym ciągu oraz prostotę montażu do lotni (trwa to 2—3 min). W tej sytuacji napęd nabiera cech uniwersalnego, gdyż może być stosowany do każdego typu lotni, bez wprowadzania najmniejszych przeróbek. Środek ciężkości płata nie ulega odczuwalnej zmianie. Lotnia z silnikiem zachowuje się jak kierowana przez pilota o 15 kg cięższego, co i tak można zauważyć dopiero w locie z wyłączonym silnikiem (zwiększona prędkość opadania).

W ostatnim zdaniu pragniemy pogratulować Kolegom „z Południa", którzy całe 6 dni przed nami, pomyślnie wystartowali na motolotni z terenu płaskiego (SP 27/81).

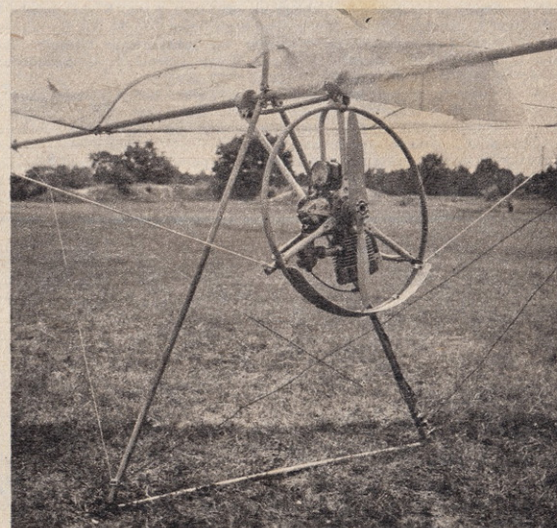
Tekst i zdjęcia:
TADEUSZ CHRZANOWSKI











Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

Wyróżniona
Dyplomem Honorowym FAI (1966)

„SKRZYDLATA POLSKA" — tygodnik lotniczy i kosmonautyczny. REDAGUJE ZESPÓŁ: Redaktor naczelny — Jerzy R. Konieczny, z-ca red. nacz. — Tadeusz Malinowski, sekretarz redakcji — Jerzy Zarębski, kierownicy działów — Paweł Elsztein, Henryk Kucharski, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski, redaktor graficzny — Jolanta Kalita, redaktor techniczny — Irena Bąkowicz, sekretariat redakcji — Wanda Szawarska. Stali współpracownicy — Tadeusz Chwałczyk, Bolesław Gaczkowski, Jerzy Grzegorzewski, Tadeusz Kostia, Bernard Koszewski, Tadeusz Królikiewicz, Julian Malejko, Wiktor Wionczek.
REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1; telefony: 27 33 78 — redaktor naczelny i sekretariat, 27 52 60 — kierownicy działów.
WYDAWCA: WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa; telefon — centrala 49 27 51 do 9.

PRENUMERATA: Prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa–Książka–Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele w terminach:
- do dnia 25 listopada na I kwartał i I półrocze roku następnego i cały rok następny,
- do 10 marca na II kwartał roku bieżącego,
- do 10 czerwca na III kwartał i II półrocze roku bieżącego,
- do 10 września na IV kwartał roku bieżącego.

Cena prenumeraty: kwartalnie 130 zł
półrocznie 260 zł
rocznie 520 zł.

Jednostki gospodarki uspołecznionej, instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa–Książka–Ruch", w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW — w urzędach pocztowych.

Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa–Książka–Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71.

Prenumerata ze zleceniem wysyłki za grancię jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zleceniodawców instytucji i zakładów pracy.

Sprzedaż egzemplarzy zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa ul. Grzybowska 77.
Podpisano do druku 4.IX.1981 r. Zam. 3061. L-102. Nakład — 32 000



ULS ROLNICZY

Tego jeszcze nie było: Ultralekki samolot rolniczy Agriplane-200, to francuska konstrukcja, na którą wpłynęło już ponad 700 zapytań, z tego i zza granicy, przede wszystkim z Afryki i Ameryki Płd.

Prototyp został pokazany na tegorocznym Salonie Rolniczym we Francji na stoisku maszyn rolniczych.

Powierzchnia nośna – 16 m², silnik dwusuwowy o mocy 11 kW (15 KM), zapas chemikaliów do oprysku 2–3 ha w jednym locie. Fotel pilota, to dwa zbiorniki z laminatu poliestrowego: paliwa i chemikaliów rolniczych.

Rolnicza odmiana seryjna ma być większa. Przewidywany jest płat o powierzchni 23 m². Udźwig użyteczny 160 do 170 kg (w tym pilot oraz zbiornik dla 90 dm³ chemikaliów). Silnik 2-cylindrowy o mocy 22 kW (30 KM) ze śmigłem 4-łopatowym i rozrusznikiem elektrycznym. Drugi silnik dwusuwowy (zasilany ze wspólnego zbiornika) napędza pompę o wydatku 60–80 dm³/min i ciśnieniu w dyszach 196 do 392 kPa regulowanym i kontrolowanym na bieżąco wskaźnikiem manometrycznym. Opryskiwanie w momentach zwarcia przycisku przez pilota. Wysięgniki rurowe z dyszami długości 6 m, będą mogły być zwiększone do 9–12 m.

Prędkość robocza 40–60 km/h. Prędkość min. – 30 km/h, ponieważ prędkość ok. 20 km/h jest wartością graniczną ze względu na toksyczność chemikaliów. Wysokość lotu – 0,5 m nad uprawami. Wznoszenie 1–3 m/s (przy starcie i po opróżnieniu zbiorników). Rozbieg – 20 do 50 m. Gęstość oprysku – 20 do 30 dm³/ha.

Jak wykazały próby we Francji śmigłowiec rolniczy opryskuje w 1 locie 10 ha, samolot 20–30 ha, zaś motolotnia Agriplane-2000 do 3 ha.

W przygotowaniu jest mikroopryskiwacz do Agriplane o wydatku 5 dm³/ha, przydatny zwłaszcza dla upraw tropikalnych.

Obecnie opracowywana jest odmiana sportowo-użytkowa Agriplane o wielkości pośredniej: powierzchnia nośna – 17 m², silnik o mocy 14,7 kW (20 KM), wysięgnik – 6 m, oddzielny zbiornik chemikaliów – 30 dm³.

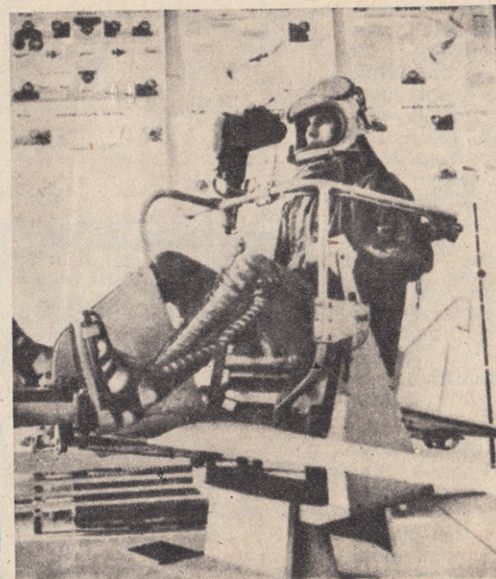
WĘGIERSKA LOTNIA STRUCE

Jedną z ciekawszych lotni na I Lotniowych Mistrzostwach Polski na Żarze była konstrukcja Endre'a Hegyia o nazwie Struce. Ma ona rozpiętość 10,6 m, kąt wierzchołkowy ok. 125°, masę 30 kg, pow. 17 m², pokrycie dakronowe. Jest to lotnia z pływającym dźwigarem schowanym w pokryciu i z usztywnieniem noską profilu. Konstrukcyjnie jest zbliżona do lotni amerykańskiej typu Comet.

(BW)



ORLIK



Orlenok (Orlik) – taką nazwę nosi stały obóz wakacyjny dla dzieci i młodzieży organizacji pionierskiej Rosyjskiej FSRR. W kwietniu 1969 r. otwarto w nim unikatowy 2-piętrowy Dom Lotnictwa i Kosmonautyki (DAK). Wokół DAKu zgromadzono: samoloty MiG pierwszej i drugiej generacji (MiG-15, MiG-15UTI, MiG-17 i MiG-21U), 2-silnikową łódź latającą Be-6, przeciwlotniczą rakietę sterowaną, wyrzutnię treningową z fotelem pilota. Obok wznosi się wieża spadochronowa. Młodzież ma do wyboru 12 kółek zainteresowań, od podstaw lotnictwa i kosmonautyki, przez awionikę, do medycyny kosmicznej.

W zbiorach DAKu jest: pierwszy satelita Sputnik-1, kabina powrotna statku Woschod, lądownik sondy księżycowej Łuna-16, cykloergonometr, urządzenia treningowe (np. symulator połączeń statków na orbicie podarowany przez Gwiezdne Miasteczko), modele (np. działająca makieta kosmodromu Bajkonur). Nie każda wyższa uczelnia lotnicza i muzeum ma takie wyposażenie.

Większość uczestników DAK pozostaje wierna lotnictwu: idzie do szkół, na uczelnie i do przemysłu lotniczego.



MOTOSZYBOWCEM RF-5 DO WARSZAWY I GDAŃSKA

Dwaj piloci zachodnioniemieccy Michael Schultz i Hans Kampik, którzy na motoszybowcu RF-5 po starcie z Lubeki zrobili rajd po Polsce, a jego przebieg opisali w czasopiśmie pilotów sportowych RFN. Motoszybowiec był wyposażony w radiostację, VOR, transponder i kamizelki ratownicze do lotów nad morzem. W nawigacji oraz informacji meteorologicznej nad Polską piloci korzystali także z pośrednictwa załogi samolotu pasażerskiego SAS i map Jeppesena. Lot powrotny z Gdańska do Lubeki trwał ok. 6 h. Wysokość przelotowa 1300–2700 m, prędkość do 180 km/h.

Artykuł został zakończony stwierdzeniem, że loty w sprawach handlowych lub turystycznych na samolotach prywatnych w kierunku wschodnim są w zasięgu możliwości, o czym wie tylko niewiele osób na Zachodzie.

Zdjęcia i rysunki: „Tiechnika Mołodioży", „ABC – Tehnike", „Poseidon", „Science et Vie", „Aerokurier", B. J. Witkowski (kolor)

JUGOSŁAWIA W KOSMOSIE?

Jugosłowiański magazyn „Start" zamieścił niedawno wiadomość powtórzoną za amerykańskim czasopismem „Today" o jugosłowiańskim sztucznym satelicie Tito-I. Ma on być wprowadzony w Kosmos przez Space Shuttle przy wsparciu finansowym jugosłowiańskiego koncernu naftowego INA. Wiadomość tę miał potwierdzić konsul Jugosławii w Nowym Jorku, a jako konstruktora satelity przewidzianego do eksperymentów przygotowanych przez wyższe uczelnie jugosłowiańskie podano Dražena M. Premate – studenta wydziału techniki lotniczej Instytutu Technologicznego na Florydzie. Według czasopisma „Today" satelita ma wystartować latem 1984 r. podczas olimpiady w Jugosławii. Potem w prasie jugosłowiańskiej uściślono tę informację: chodzi o pojemnik GAS przewidziany do wyniesienia w Kosmos przez Space Smuttle, jaki prawdopodobnie posłuży Jugosławii do wkroczenia w Kosmos.

GAS, to skrót od „get-away special". Specjalny program tanich eksperymentów dla różnych państw, organizacji i zespołów badawczych ogłoszony w 1974 r. w USA.

Koszt wyniesienia na orbitę pojemnika GAS o masie 90,72 kg i objętości 0,1416 m³ nie będzie przekraczał 10 000 dol, zaś ładunku eksperymentalnego o masie 27,2 kg i objętości 0,0425 m³ – 3 000 dol. Wyniesienie ładunku pośredniego GAS o masie 45,36 kg i objętości 0,0708 m³ ma kosztować 5 000 dol. Są to ceny z 1975 r., obecnie zapewne większe.

Dotąd pojemniki GAS zamówiły wyższe uczelnie i instytuty z USA, RFN, Japonii, Włoch, Egiptu i innych państw. Także dla uczniów szkół średnich i studentów – laureatów konkursów.

Typowy pojemnik NASA–GAS ma wymiary: średnica – 502 mm, wysokość – 717 mm. Widzimy go na rysunku. Oznaczenia: 1 – osłona zewnętrzna, 2 – płyta integracyjna, 3 – otwór wentylacyjny, 4 – pokrywa izolująca, 5 – płyta pojemnika właściwego, 6 – przegrody dla poszczególnych eksperymentów (największa wysokość przegrody – 358,9 mm).

